

11202



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES

HOSPITAL JUAREZ DE MEXICO

SECRETARIA DE SALUD

134
203

**USO DE FENTANYL Y BUPIVACAINA EN BLOQUEO
SUBARACNOIDEO PARA OPERACION CESAREA**

TESIS PROFESIONAL

PARA OBTENER EL TITULO COMO MEDICO ESPECIALISTA EN :

A N E S T E S I O L O G I A

P R E S E N T A :

DRA. GRISELDA ZORAIDA VALENZUELA VALDEZ



MEXICO, D. F.

MARZO DE 1996

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



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.

D E D I C A T O R I A S :

A DIOS :

Por brindarme la vida , darme fortaleza ,
entusiasmo y salud para seguir viviendo .

A LA MEMORIA DE MI PADRE :

Quién siempre estará conmigo , le dedico :
mi sueño hecho realidad .

A MI MADRE :

A quién admiro , por su gran amor , sus
consejos para mi superación , su paciencia
y su entereza de siempre .

A MIS HERMANOS :

Por su comprensión y el gran cariño que
nos une .

A MI ESPOSO :

Por su apoyo y compañía durante mi especialidad
y por la felicidad que representa para mi .

A G R A D E C I M I E N T O S :

AL HOSPITAL GENERAL DE MANZANILLO : Por ser el inicio de mi formación y poder lograr el más grande de mis -
anhelos.

AL HOSPITAL JUAREZ DE MEXICO :Por albergarme en su -
seno y ser testigo de mis esfuerzos para superarme .

A TODOS MIS MAESTROS : Por las experiencias transmi -
tidas que ayudaron en mi formación profesional.

AL DR : JESUS CALVILLO : Por sus enseñanzas , amistad ,
y consejos que nunca olvidaré .

AL SERVICIO DE GINECOBSTETRICIA : Por su disponibilidad
confianza y paciencia para la realización del presente
trabajo .

A MIS AMIGOS : Y compañeros de residencia por su ayuda,
su amistad y comprensión en los momentos más difíciles
de mi vida personal y mi especialidad ,en especial a
la Dra . Martha Nicolas Anaya .

I N D I C E :

Titulo	1
Objetivos	2
Antecedentes científicos	3
Hipotesis	9
Diseño de la investigación	10
Material y métodos	11
Criterios de inclusión	12
Criterios de no inclusión	13
Criterios de eliminación	14
Descripción de variables	15
Dependientes	15
Independientes	17
Descripción de los métodos de diagnóstico y tratamiento	18
Conducción del estudio	19
Sistema de captación de la información	21
Hoja de registro n. 1	23
Hoja de registro n. 2	24
Análisis estadístico de la información	25
Recursos humanos	26
Recursos materiales	27
Financiamiento del proyecto	28
Límite de tiempo del proyecto	29

Cronograma del proyecto	30
Descripción del programa de trabajo	31
Consideraciones éticas	32
Resultados	33
Conclusiones	54
Comentario	57
Bibliografía	58

T I T U L O :

U S O D E F E N T A N Y L Y
B U P I V A C A I N A E N
B L O Q U E O S U B A R A C N O I D E O
P A R A O P E R A C I O N
C E S A R E A .

O B J E T I V O S :

- 1.- Determinar el efecto analgésico y -
motor,trans y postquirúrgico .
- 2.- Comportamiento hemodinámico transanesté -
sico .
- 3.- Determinar duración del bloqueo motor y -
efecto analgésico .
- 4.- Determinar efectos en el neonato .
- 5.- Determinar efectos colaterales .

A N T E C E D E N T E S C I E N T I F I C O S :

La anestesia espinal para cesárea comparte con la anestesia epidural algunos avances sobre la anestesia general , el riesgo de aspiración de contenido gástrico se reduce , y la depresión del neonato por anestésicos intravenosos o inhalatorios desaparece .

Una pequeña dosis de anestésico local en el espacio subaracnoideo puede intensificar y asegurar el bloqueo , sin embargo , predispone a la hipotensión (1) . La hipotensión es uno de los efectos más comunes , algunos estudios indican que la incidencia corresponde a un rango entre 4.1 a 83 % , la hidratación aguda con soluciones cristaloides a dosis de 20-ml / kg administrados 15 a 20 minutos antes de el bloqueo espinal puede reducir su frecuencia. (10)

Los cambios hemodinámicos asociados con anestesia espinal tienen cierto grado de peligro , sin embargo se han reportado que la bupivacaína 0.5% da un excelente bloqueo con pequeñas alteraciones en la presión arterial y gasto cardíaco materno;En el feto la velocidad del flujo de la arteria umbilical permanece estable durante la anestesia .(2)

Los efectos que producen los bloqueos del neuroeje(intradurales y epidurales), producen bloqueo simpático,análgesia sensitiva y bloqueo motor(según la dosis,la concentración y el volumen del anestésico local),además de presentar bloqueo de la termorregulación(8 y 5).Tras la inserción de una aguja en el plano del neuroeje.Otras diferencias fisiológicas y farmacológicas importantes es que la anestesia intradural requiere un pequeño volumen del

fármaco , que carece prácticamente de efectos farmacológicos sistémicos , para producir una analgesia sensitiva , profunda y reproducible . En cambio con la anestesia epidural requiere el empleo de un gran volumen de anestésico local que provoca altas concentraciones en sangre , farmacológicamente activas ocasionando efectos secundarios y complicaciones que no ocurren con la anestesia intradural. (11)

Entre los anestésicos locales más usados están la lidocaína y bupivacaína donde su potencia , toxicidad y duración de efectos incluye su peso molecular , su estructura , pKa , su coeficiente de partición y el grado de unión a proteínas (3) .

El clorhidrato de bupivacaína , es del tipo amida con un pKa de 8.1 , un peso molecular de 288 , un coefi

ciente de partición de 27.7 , con una unión a proteínas -
en un 95.6 % , su dosis tóxica al 0.5 % es de 80 mg .

(12) Dentro de los efectos de la bupivacaína se encuen-
tra el bloqueo de barorreceptores , en diferentes concen-
traciones en plasma , las concentraciones de bupivacaína-
que producen convulsiones son de 4 mcg / ml (7) .

Otro efecto tóxico es su cardiotoxicidad , en las que
se manifiestan arritmias ventriculares , que pueden ser-
efecto directo o bradicardias , las cuales se presentan
a dosis de 3.3 mg / kg (6) .

Otro analgésico utilizado por vía espinal es el narco-
tico (17 , 18 , 20 , 23) . Los narcóticos fueron estu -
diados desde 1981 por Kitahata (20) , en donde se refie-
re su sitio de acción en la substancia gelatinosa del -
cuerno dorsal del cordón espinal , el tipo de bloqueo ---
que produce es presináptico , inhibiendo la excitación -

de la neurona , además de tener bloqueo "selectivo" -
del dolor hasta por más de 24 horas postquirúrgicas .

(20) El narcótico más utilizado a nivel intratecal
es el fentanyl (19 , 22 , 21) el cual pertenece al -
grupo químico de las acil-anilino piperidinas , muy -
liposoluble , su clearance es entre 8 y 21 ml/kg/min.
su pK es de 8.43 y a un pH de 7.4 el 91% de fentanyl-
es ionizado , la unión a proteínas es de 79 a 87%(25)

El uso de fentanyl puede provocar algunos efectos-
adversos entre los cuales se encuentran náuseas , vó-
mitos prurito y retención urinaria .

Actualmente el uso del bloqueo espinal combinado -
con el epidural , es una de las técnicas anestésicas
más usadas en obstetricia , donde diferentes estudios
han demostrado excelentes resultados(4 , 9 , 14).

La combinación de fentanyl con bupivacaína hiperbá -
rica o isobárica en bloqueos espinales para pacientes -
obstétricas actualmente es muy utilizado (24 , 25 , 13)

Este estudio pretende demostrar que su empleo es una
técnica segura .

H I P O T E S I S :

El uso de fentanyl más bupivacaína
por vía subaracnoidea es una
técnica segura para el manejo de
la paciente obstétrica sometida a
operación cesárea .

D I S E Ñ O D E L A
I N V E S T I G A C I O N :

Este es un estudio :

prospectivo

comparativo

longitudinal

M A T E R I A L Y

M E T O D O S :

El protocolo de investigación se realizará en 40 pacientes con embarazo de término , - que ingresen a la UTQ del Hospital Juárez- de México para someterse a operación cesá- rea , las cuales se dividirán en 2 grupos:

I- Bupivacaína 0.5% isobárica 7.5 mg + 50- mcg de fentanyl .

II-Bupivavaína 0.5% hiperbárica 7.5 mg + - 50 mcg de fentanyl .

C R I T E R I O S D E
I N C L U S I O N :

- Pacientes con embarazo de 38-40 semanas de gestación programadas para operación cesárea.
- Pacientes con valoración ASA I - II
- Pacientes con edades comprendidas entre 18 y 35 años de edad.
- Pacientes con sobrepeso leve, con índice de masa corporal de 24 a 28 (*)
- Pacientes que acepten este procedimiento
- Pacientes con exámenes de laboratorio dentro los límites normales .

C R I T E R I O S D E N O

I N C L U S I O N :

- Pacientes que presenten sufrimiento fetal
(agudo o crónico)
- Pacientes con antecedentes de cefalea o -
migraña .
- Pacientes diabéticas , hipertensas , car-
diópatas o epilépticas .
- Pacientes con ruptura de membranas de 8hras.
- Pacientes que hayan tenido algún método
analgésico previo al acto quirúrgico .
- Pacientes con ayuno menor de 8 horas.
- Pacientes con antecedentes de alcoholismo
tabaquismo o toxicomanias importantes .

C R I T E R I O S D E

E L I M I N A C I O N :

- Pacientes cuyo producto sea portador de alguna malformación congénita .
- Pacientes en las cuales se obstruya el cateter epidural
- Pacientes que presenten reacción alérgica .
- Presencia de complicaciones hemorrágicas en el trans -
operatorio .
- Presencia de compromiso ventilatorio .
- Punción advertida de la duramadre con aguja Tuohy .
- Punción roja .

(*) Para sacar el índice de masa corporal se calcula

el peso (KG) entre el cuadrado de la estatura-

(m) resultando : normal ----- 24

obesidad mayor- 28

obesidad morbosa mayor- 35

D E S C R I P C I O N D E

V A R I A B L E S :

D E P E N D I E N T E S :

GRADO DE ANALGESIA : El dolor se evaluará por medio de los métodos psicológicos subjetivos descriptivos como la escala visual análoga , en donde se mostrará a la paciente una hoja la cual tendrá una raya horizontal dividida en 10 partes , el lado izquierdo iniciara con el número 0 y aumentará hasta el 10 el cual se encontrará en el lado derecho . En el extremo izquierdo indicará que no hay dolor y el lado derecho indicará dolor máximo , donde la paciente debe localizar entre los 2 extremos su nivel de dolor .

GRADO DE EFECTO MOTOR : Se le preguntará a la paciente el movimiento de las extremidades inferiores con la escala de Bromage (**) .

TIEMPO DE DURACION DE BLOQUEO MOTOR Y EFECTO -

ANALGESICO : En el cual se vigilará a la paciente por 2 horas en el postquirúrgico .

ESTABILIDAD HEMODINAMICA : Se valorará con la toma de signos vitales .Se registrará en forma cuantitativa en mmHg con esgingomanometro, estetoscopio precordial, cardioscopio , cada 5 minutos , teniendo como basales los siguientes :

SIGNOS VITALES	CIFRAS BASALES	VARIACION
TA diástolica	80 mmHg	+ - 10-20 mmHg
TA sistólica	120 mmHg	+ - 10-20 mmHg
FC	70 X ' .	+ - 10 X ' .
FR	18 X ' .	+ -10 X ' .

VALORACION DEL NEONATO CON LAS ESCALAS DE APGAR

Y SILVERMAN .

ESCALA DE BROMAGE (**)

- 1- Incapaz de mover pies ni rodillas
- 2- puede mover unicamente los pies
- 3- Puede doblar las rodillas
- 4- Puede realizar movimientos de pies y rodillas .

(19)

I N D E P E N D I E N T E S :

Bupivacaína la cual se administrará intrate -
calmente 1 cm (hiperbárica e isobárica).

Fentanyl el cual se administrará por vía intra
tecal 1 cm .

D E S C R I P C I O N D E L O S
M E T O D O S D E
D I A G N O S T I C O Y
T R A T A M I E N T O :

Las 40 pacientes que ingresen a la sala programadas , para realizarles cesárea- en el tiempo requerido las cuales serán elegidas en forma aleatoria (en base a los números finales del expediente).

Se formarán 2 grupos de 20 pacientes - cada uno .

C O N D U C C I O N D E L

E S T U D I O :

A todas las pacientes se les colocará un cateter venoso periférico calibre 17 y se administrará una infusión de solución Ringer lactato (1000 ml) 15 minutos antes de la inducción, durante los cuales se monitorizará a la paciente TA , FC , FCF) .Posteriormente se colocará a la paciente en posición decúbito lateral izquierdo , con la cabeza doblada hacia adelante y las rodillas flexionadas hacia su abdomen , previa asepsia y antisepsia de la región se infiltrará en el espacio epidural L2-L3 , se introducirá aguja de Tuohy n.16 y se identificará el espacio epidural utilizando la técnica de Dogliotti , posteriormente se-

introducirá una aguja de raquia n. 27 , a traves de de la aguja de Tuohy hasta obtener LCR , se depositará la dosis de bupivacaína isobárica al 0.5 % , - 7.5 mg + fentanyl 0.05 mg para el grupo I y bupivacaína hiperbárica 0.5 % , 0.75 mg + fentanyl 0.05mg para el grupo II .

Se retirará la aguja de raquia y se procederá a - colocar un cateter epidural en dirección cefálica .

Una vez colocado y fijado el cateter se colocará nuevamente a la paciente en decúbito dorsal , se - registraran sus signos vitales cada 5 minutos , determinando la latencia , difusión y analgesia , así como el bloqueo motor con las escalas antes mencionadas .

S I S T E M A D E
C A P T A C I O N D E L A
I N F O R M A C I O N :

La información será captada tomando como base :

- 1- Hoja de registro anestésico y de recuperación
- 2- Hoja de registro n. 1 en las cuales se registrarán las escalas de evaluación de dolor , -
por la escala visual análoga (EVA) y la --
evaluación del bloqueo motor usando la clasifi-
cación de Bromage .
- 3- Hoja de registro n. 2 en donde se registrará
los datos de la paciente (edad , peso etc ,)
el resultado del Apgar y de Silverman del -
neonato , así como las observaciones trans y
postquirúrgicas .

Al final del protocolo realizado , la información se ordenará en sábana de datos con el fin de obtener la información precisa .

HOJA DE REGISTRO N. 1

ESCALA VISUAL ANALOGA DEL DOLOR (EVA)

AUSCENCIA
DE DOLORDOLOR
INTENSO

 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

REGISTRO DE EVA

TIPO DE DOLOR	MINUTOS					
	15	30	60	90	120	180

AD *

DL *

DM *

DS *

GRADO Y NIVEL DEL DOLOR :

- * AUSCENCIA DE DOLOR (AD) 0
- DOLOR LEVE (DL) 1 - 3
- DOLOR MODERADO (DM) 4 - 6
- DOLOR INTENSO (DI) 7 - 10

HOJA DE REGISTRO N. 2

EDAD _____ DIAGNOSTICO _____

GRUPO _____ ASA _____ PESO _____ TALLA _____

IMC _____ TIEMPO ANESTESICO _____

TIEMPO QUIRURGICO _____ NIVEL DE BLOQUEO _____

LATENCIA _____ APGAR _____ SILVERMAN _____

TRANSQUIRURGICO _____ POSTQUIRURGICO _____

TIEMPO 5 10 15 30 60 90 120 180 minutos

EVA

BROMAGE

TA

FC

FR

OBSERVACIONES :

PRIMER DIA POSTQUIRURGICO : _____

SEGUNDO DIA POSTQUIRURGICO : _____

TERCER DIAS POSTQUIRURGICO : _____

ANALISIS
ESTADISTICO DE LA
INFORMACION :

Las medidas de tendencia central nos
serán útiles para las variables cuanti -
tativas , las cuales son : la media
mediana y moda .

R E C U R S O S

H U M A N O S :

Dra: Juana Peñuelas Acuña

Jefe del servicio de anestesiología y
terapia respiratoria.

Dr : José Javier Tovar Martínez

Médico adscrito y coordinador

Dra : Griselda Zoraida Valenzuela Valdez

colaboradora del proyecto de trabajo
de investigación .

R E C U R S O S

M A T E R I A L E S :

- carro anestésico
- cater de puntas nasales de O2
- 30 ampolletas de bupivacaína isobárica
- 30 ampolletas de bupivacaína hiperbárica
- 60 ampolletas de fentanyl
- 60 jeringas desechables de 3cm
- agujas de Tuohy n. 16
- agujas espinales n. 27
- equipo de bloqueo
- 60 cateteres epidural
- 60 ampolletas de atropina
- 60 ampolletas de efedrina
- soluciones parenterales
- agujas desechables .

F I N A N C I A M I E T O D E L
P R O Y E C T O :

Recursos propios del

Hospital Juarez de -

México .

L I M I T E D E T I E M P O D E L

P R O Y E C T O :

La investigación se iniciará el 10 de marzo

1995 y se concluirá el 29 de febrero 1996 .

D E S C R I P C I O N D E L
P R O G R A M A D E
T R A B A J O :

- Inicia con la aceptación del tema del proyecto.
- Se procede a buscar la bibliografía
- Realización del programa
- Entrega del protocolo
- Revisión del protocolo
- Fase clinica : que comprenderá 3 meses
- Recopilación de datos 2 semanas
- Codificación en 2 semanas
- procesamiento y el análisis de datos en un tiempo de 2 meses.
- La publicación comprenderá en 2 semanas

C O N S I D E R A C I O N E S

E T I C A S :

El estudio tendrá como base ética ,
las declaraciones de Helsinky ,apo-
yandose también en la ley general -
de salud de los Estados Unidos =
Mexicanos en sus artículos 101 ,102
103 , 92 , 99 y 100 .

R E S U L T A D O S :

Se estudiarón 40 pacientes del sexo femenino , -
sometidas a operación cesárea , estado físico ASA -
U2B , los diagnósticos fuerón desproporción cefalo -
pélvica , cesárea previa , presentación pélvica y pre
sentación compuesta .(tabla 1) ,en los datos demo -
gráficos se encontrarón los siguientes promedios : -
edad : 23.85 años , talla : 1.53 cm , peso : 62.26 kg
y un índice de masa corporal (IMC) de 19-28 (tabla
n. 2) .

Se dividieron en 2 grupos : grupo I : se les apli-
có BSA con bupivacaína 0.5% isobárica 7.5 mg , más -
50 mcg de fentanyl , el grupo II : se les aplicó BSA-
con bupivacaína 0.5% hiperbárica 7.5 mg , más fenta -
nyl 50 mcg . En este grupo se excluyeron 2 pacientes-
una por perforación de duramadre con aguja tuohy y la

otra por presentar bloqueo insuficiente .

En la instalación del bloqueo : para el grupo I la latencia fué al minuto en un 90% , la difusión a T4 en un 75% . Para el grupo II : la latencia al minuto fué en un 55% y la difusión a T4 en un 88.8% (tabla 3)

Dentro del comportamiento hemodinámico tras la instalación del bloqueo para el grupo I : hubo cambios hasta en un 12.7% con la tensión arterial diastólica basal y un 12.5% con la tensión arterial sistólica basal .(gráfica n. 1) . Para el grupo II: se presentó hasta en un 15.7% de cambios respecto a la tensión arterial diastólica basal y un 20.6% de cambio con realación a la tensión arterial sistólica basal (gráfica 2) . Con la frecuencia cardíaca se presentó en el grupo I : cambios hasta en un 11.7% (gráfica 3) .

El tiempo quirúrgico promedio para el grupo I fué de 49.3 minutos y para el grupo II fué de 59.1 minutos.

El tiempo anestésico promedio para el grupo I fué de -
73 minutos y para el grupo II fué de 76.7 minutos .
La escala visual analoga del dolor se encontró hasta los
30 minutos de instalado el bloqueo para el grupo I : -
ausencia de dolor en un 100% , para el grupo II , la aus-
encia del dolor se encontró en un 100% hasta los 60 mi -
nutos . (gráfica n. 8) . En la presentación de dolor -
leve fué a los 60 minutos en un 5% para el grupo I y pa-
ra el grupo II fué hasta los 90 minutos en un 5.5% (grá-
fica 9) . El dolor moderado se presentó en el grupo I -
hasta los 180 minutos en un 5.5% y en el grupo II se pre-
sentó a los 120 minutos en un 5.5% (grafica n. 10) .

En la escala de Bromage las pacientes pudieron mover-
rodillas y pies (nivel 4) a los 90 minutos en un 25% en
el grupo I , para el grupo II el mismo nivel y a los -
90 minutos se encontró en un 72.5% (gráfica 7) .

Los recién nacidos se valorarán con la escala de -
APGAR , para el grupo I a los 5 minutos se obtuvo en un
95% el valor 9 (gráfica 14) . Para el grupo II se en -
contró el valor 9 a los 5 minutos en un 94.4% (gráfica -
12) . El silverman en ambos grupos fué de 0 en el 100%.

TABLA N. 1

DIAGNOSTICOS

DIAGNOSTICOS	GRUPO I	GRUPO II
Desproporción cefalopélvica	11	09
Cesárea previa	06	08
Presentación pélvica	02	00
Presentación macroómico	00	01
Presentación compuesta	01	00

TABLA N. 2

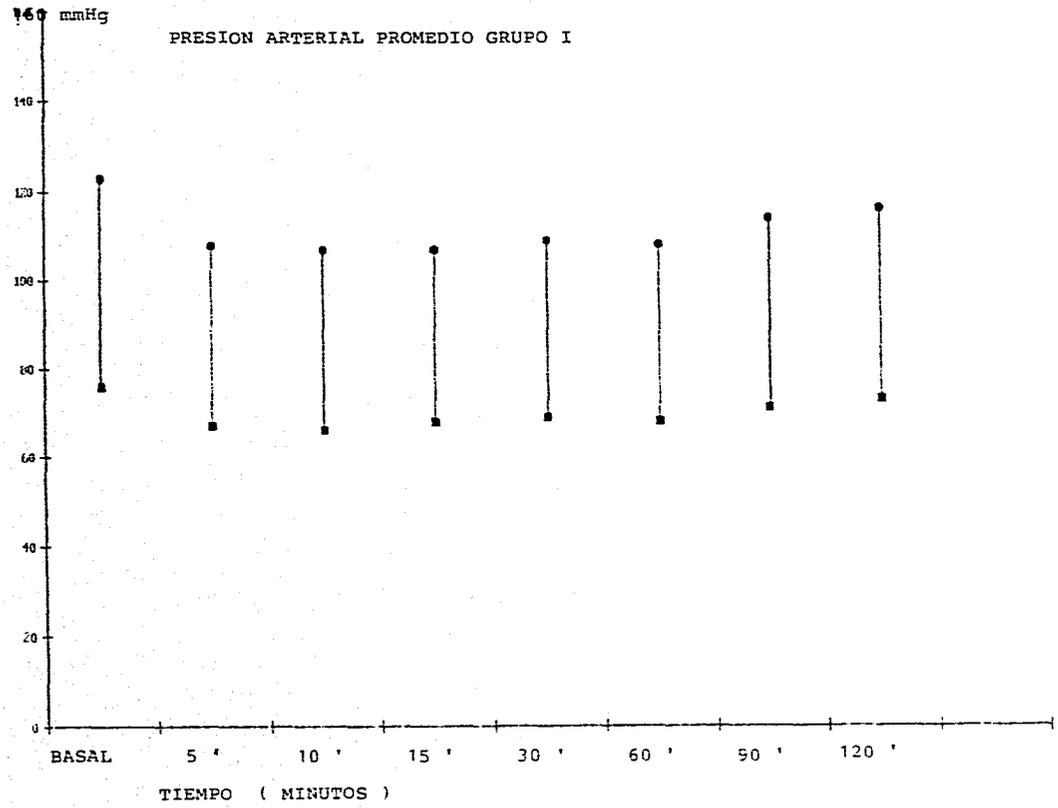
DATOS DEMOGRAFICOS :

DATOS DEMOGRAFICOS	GRUPO I			GRUPO II		
	Mínimo	Máximo	Promedio	Mínimo	Máximo	Promedio
EDAD (años)	18	32	23.8	18	35	25.6
TALLA (metros)	1.42	1.64	1.53	1.41	1.63	1.37
PESO (kilogramos)	49	87	65.2	44	91	60
IMC	19	28	----	18	36	----

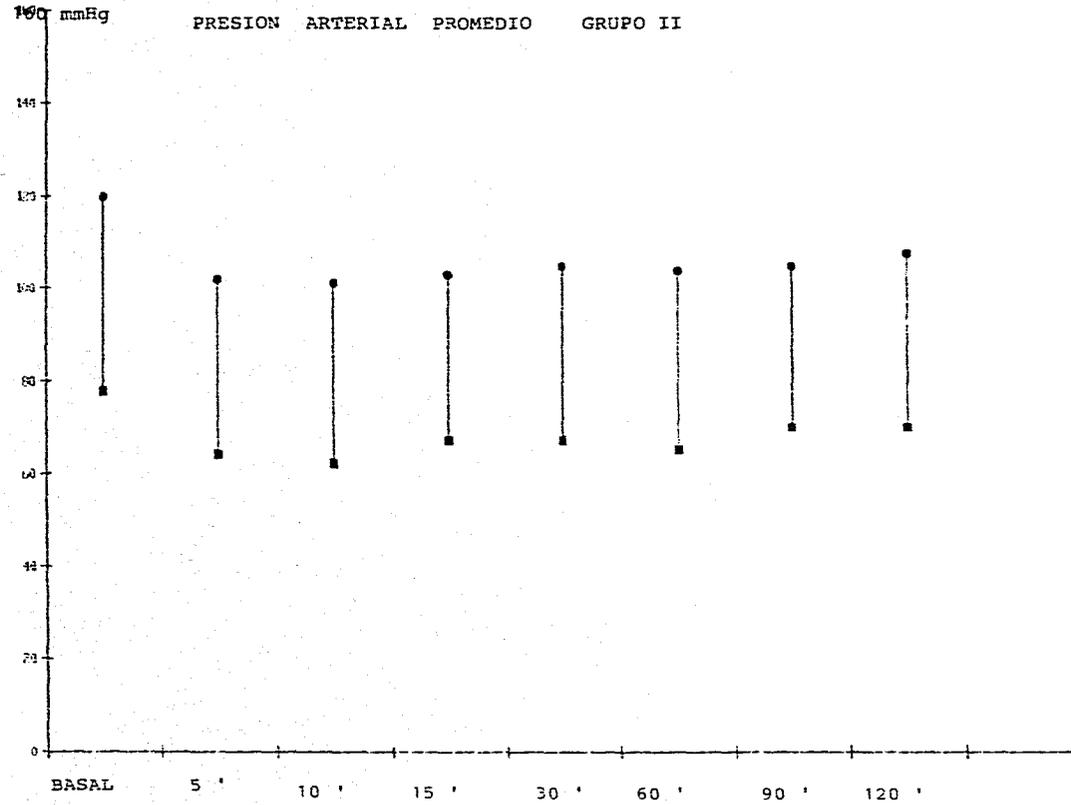
TABLA N. 3

INSTALACION DE BLOQUEO SUBARACNOIDEO

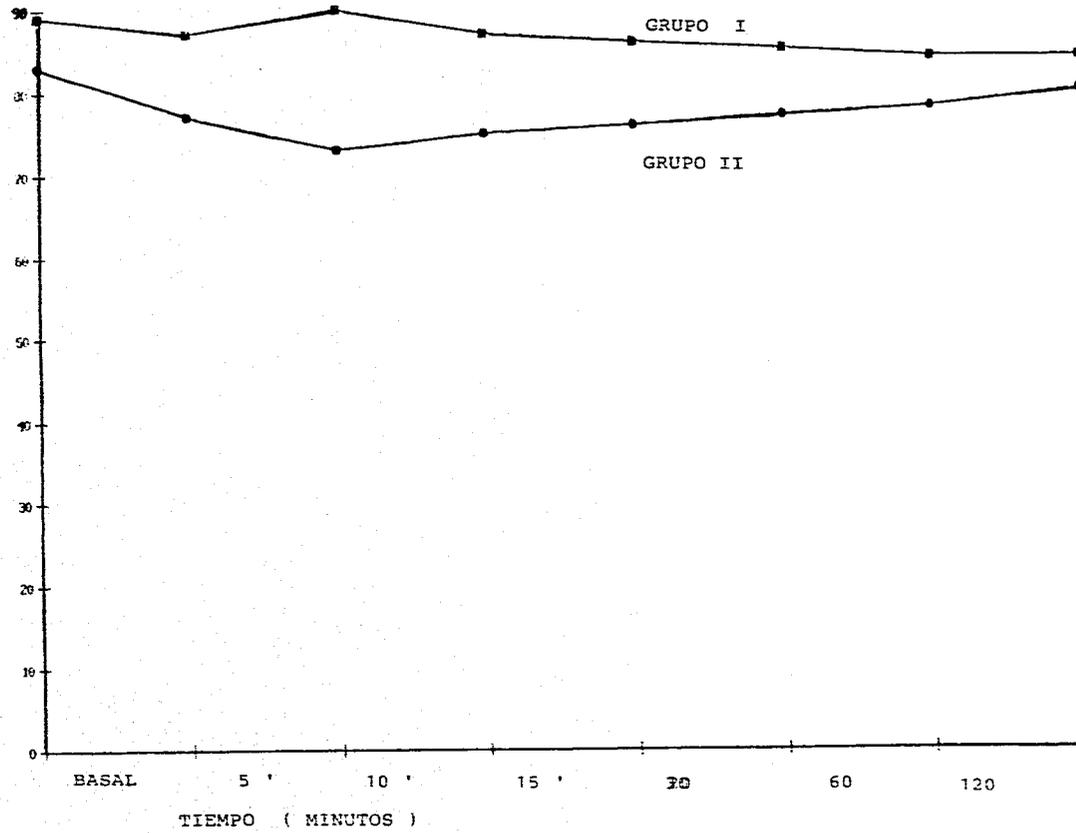
	GRUPO I	GRUPO II
LATENCIA	1' , 18 pac. (90%)	.. 40" 1 pac. (5%)
(tiempo)	2' , 1 pac. (5%)	.. 1'13 pac. (72.2%)
	3' , 1 pac. (5%)	.. 2' 2 pac. (11.11%)
		3' 2 pac. (11.11%)
DIFUSION	T4 15 pac. (75%)	T4 16 pac. (88.8%)
(altura)	T6 5 pac. (25%)	T3 1 pac. (5.5%)
		T1 1 pac. (5.5%)



GRAFICA N. 2

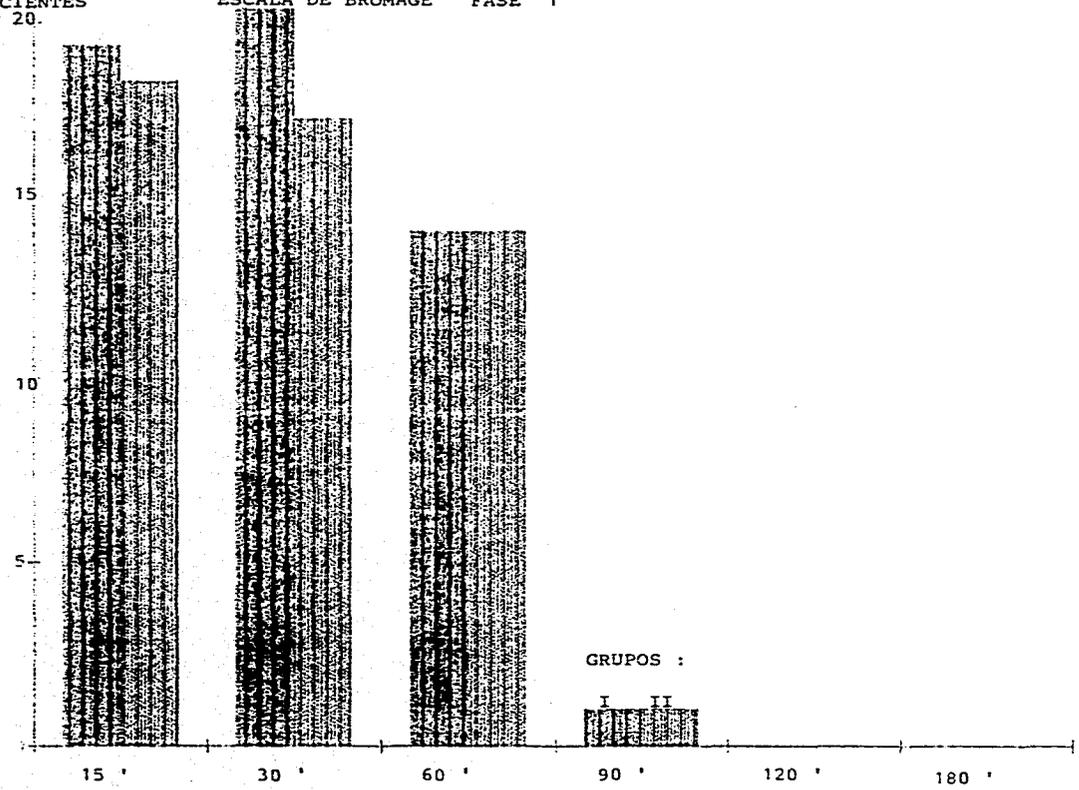


GRAFICA N. 3 FRECUENCIA CARDIACA PROMEDIO



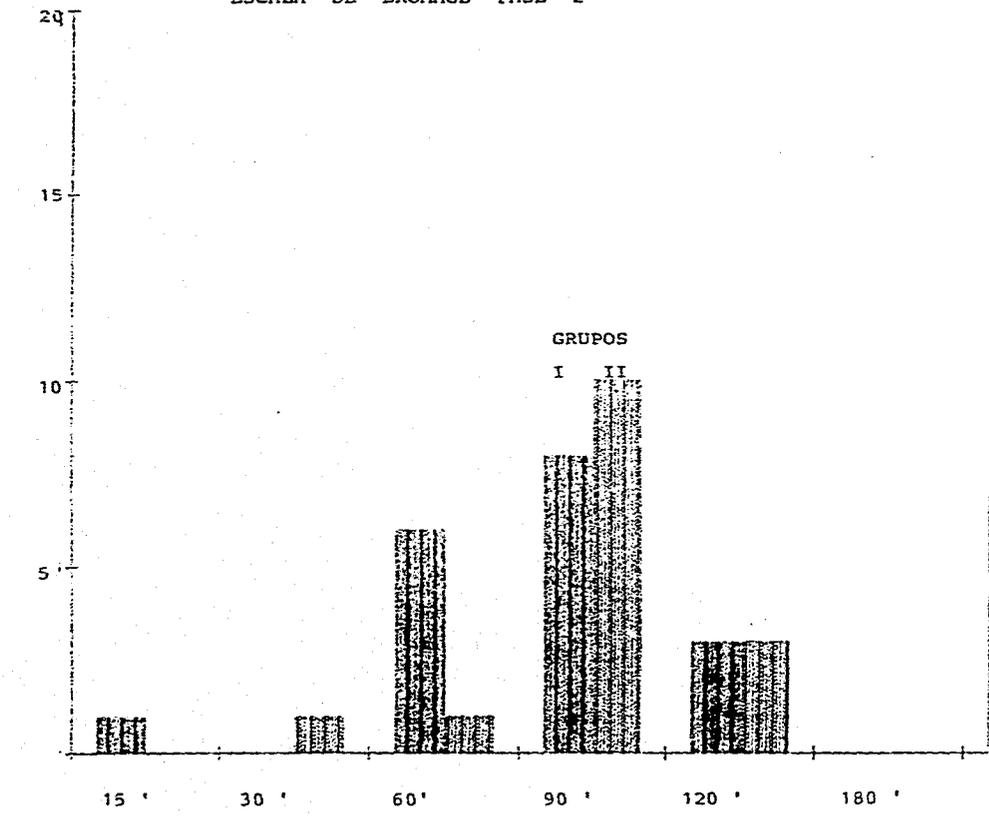
PACIENTES
.. 20.

ESCALA DE BROMAGE FASE 1



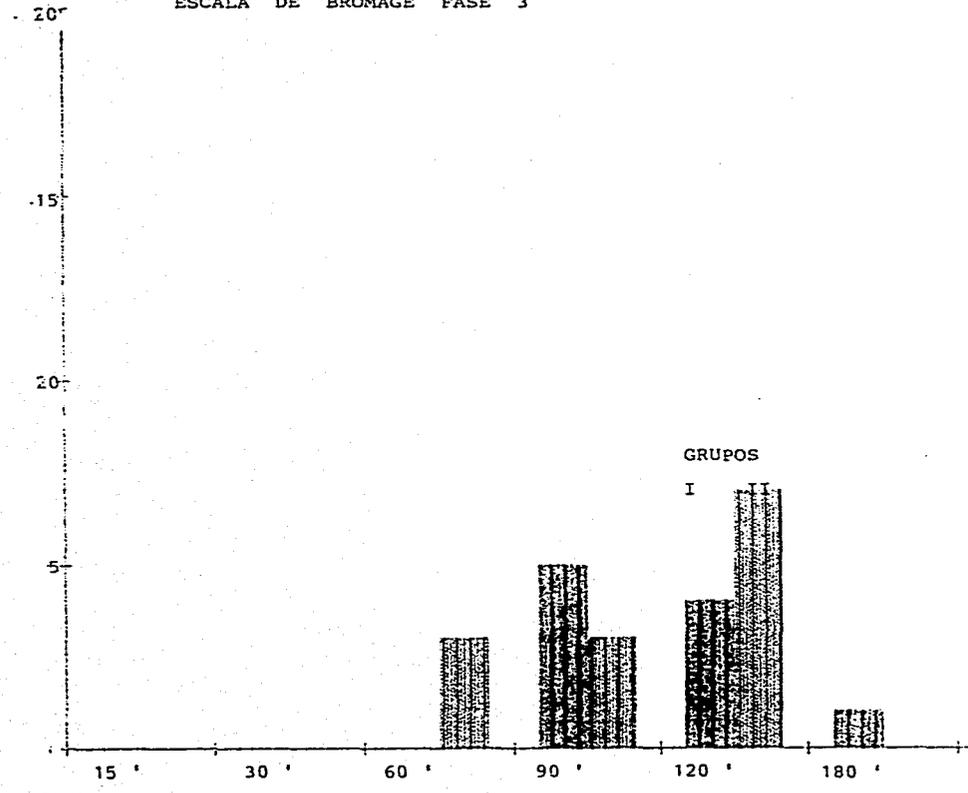
GRUPOS :

GRAFICA N. 5
ESCALA DE BROMAGE FASE 2



PACIENTES

ESCALA DE BROMAGE FASE 3

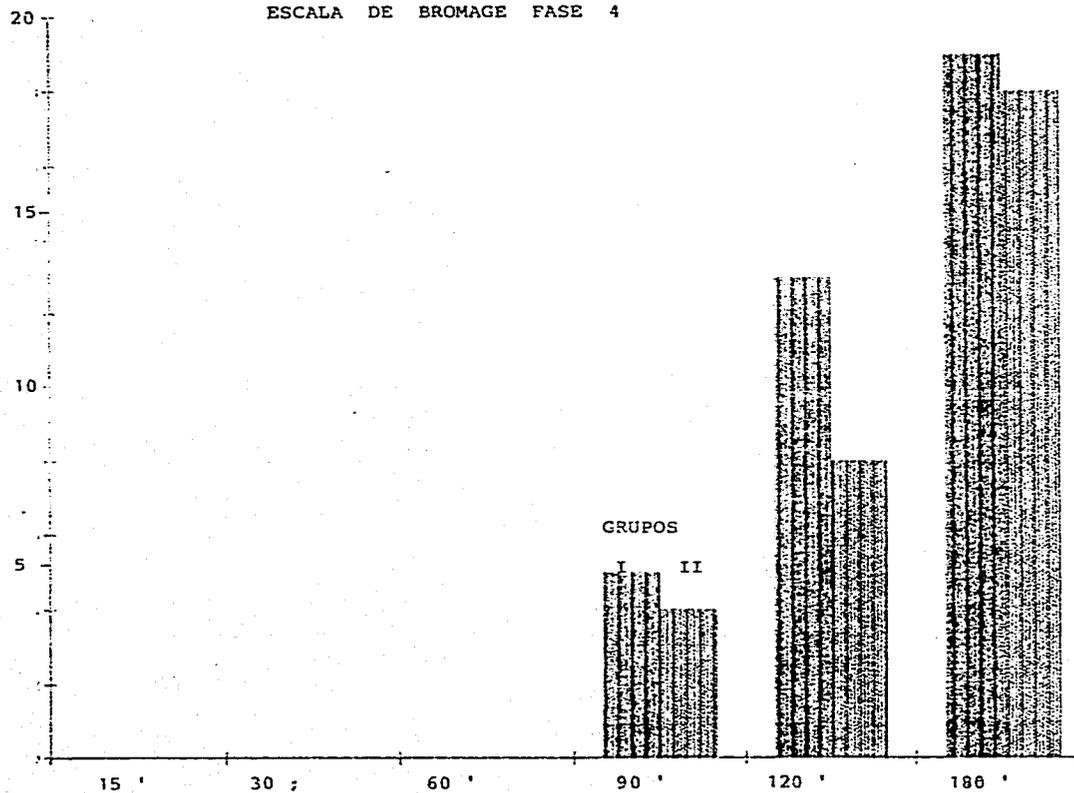


PACIENTES

GRAFICA N. 7

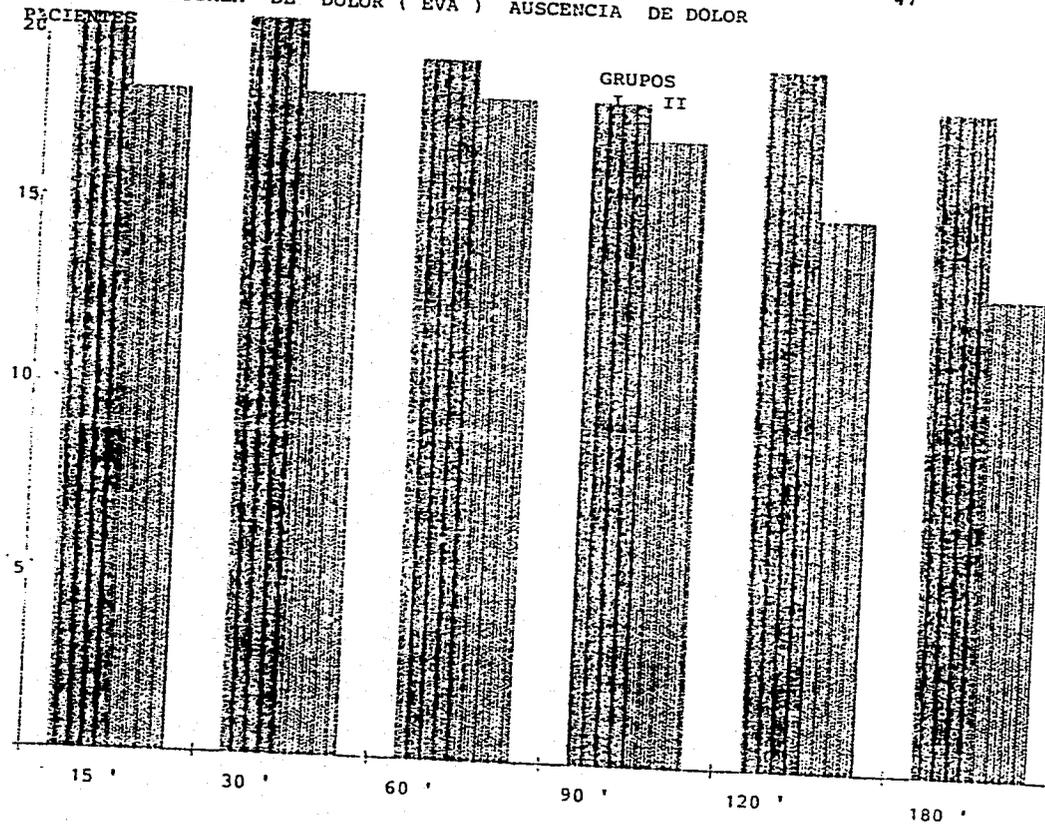
46

ESCALA DE BROMAGE FASE 4



GRAFICA N. 8

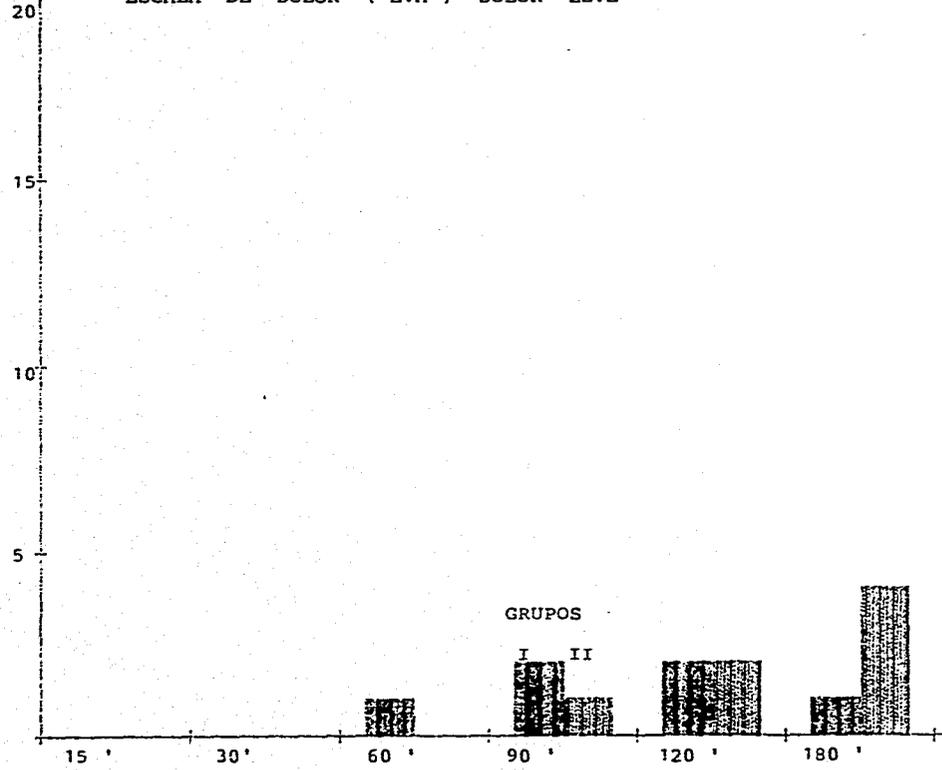
ESCALA DE DOLOR (EVA) AUSCENCIA DE DOLOR



GRAFICA N. 9

PACIENTES

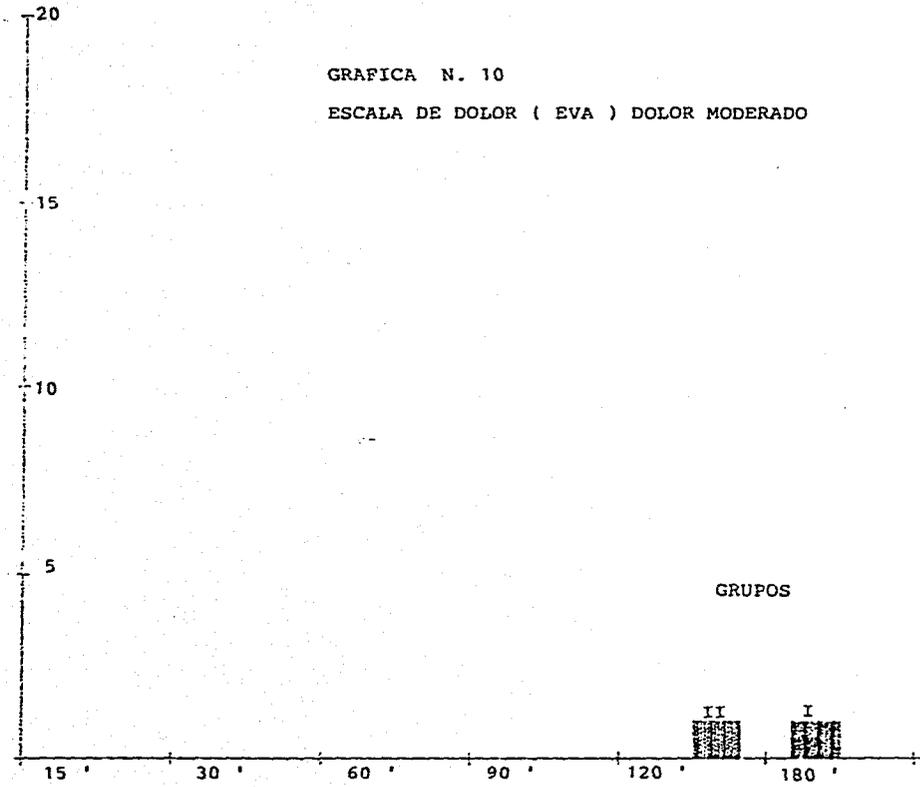
ESCALA DE DOLOR (EVA) DOLOR LEVE



PACIENTES

GRAFICA N. 10

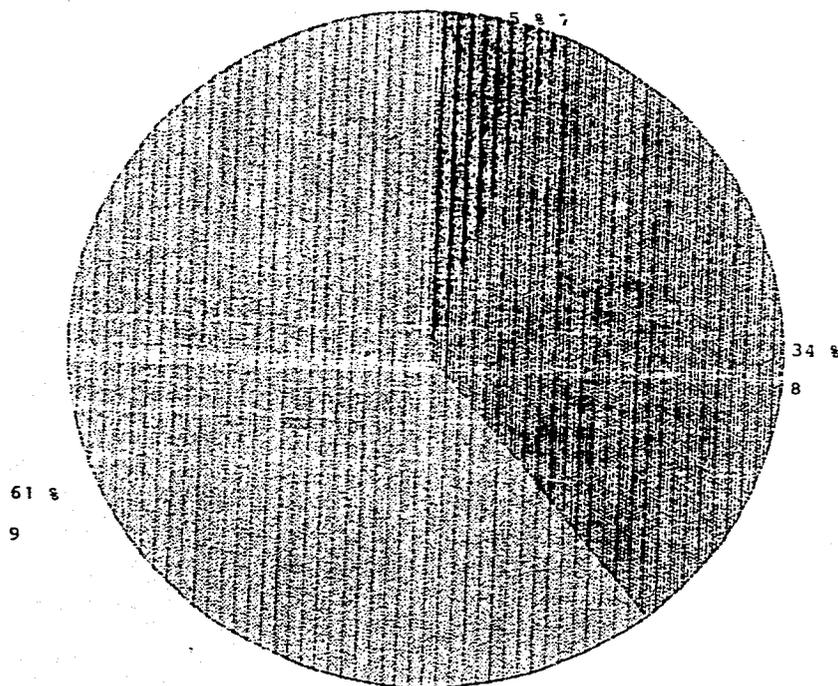
ESCALA DE DOLOR (EVA) DOLOR MODERADO



GRAFICA N. 11

50

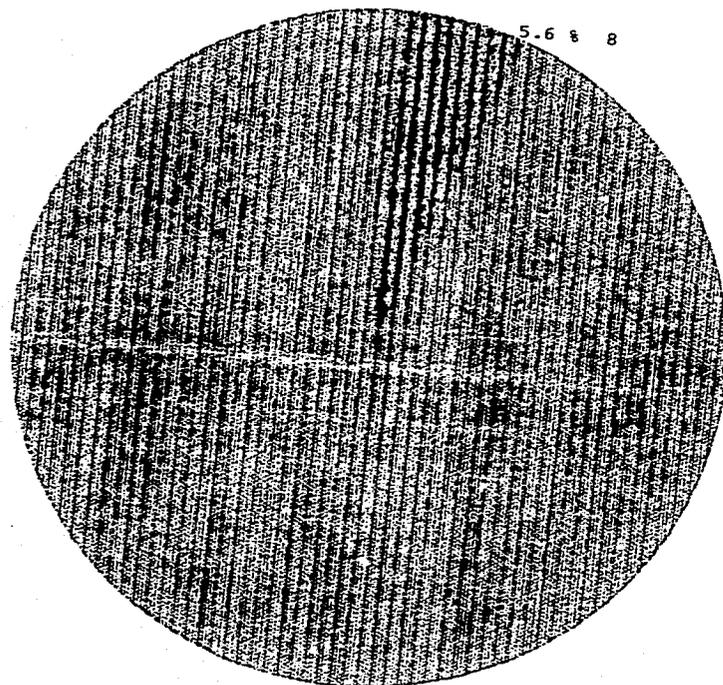
CALIFICACION DE APGAR AL MINUTO GRUPO II



GRAFICA N. 12

CALIFICACION DE APGAR A LOS 5 MINUTOS GRUPO II

51



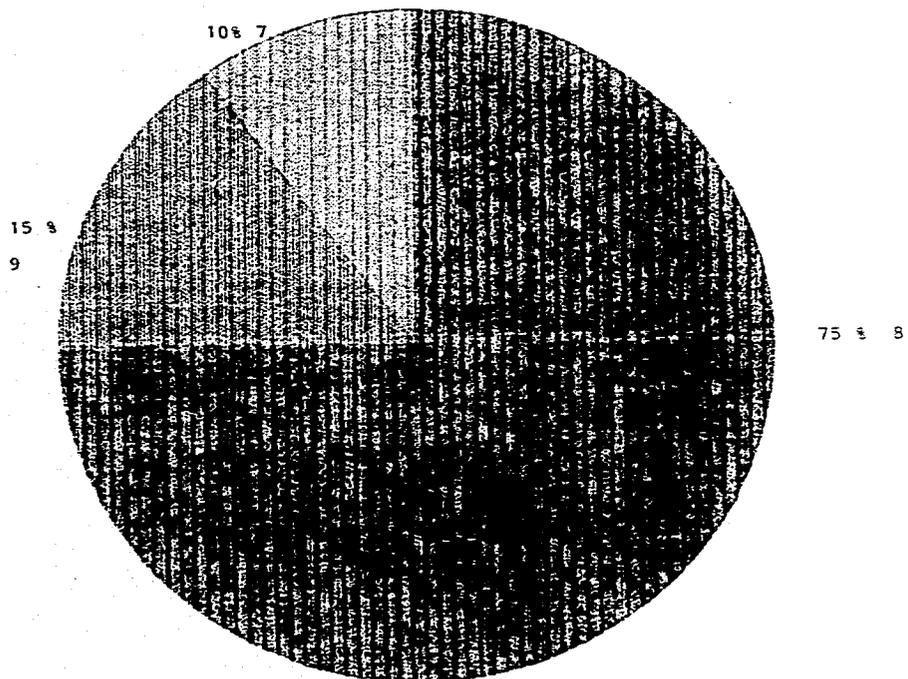
5.6 ± 8

94.4 ± 9

GRAFICA N. 13

52

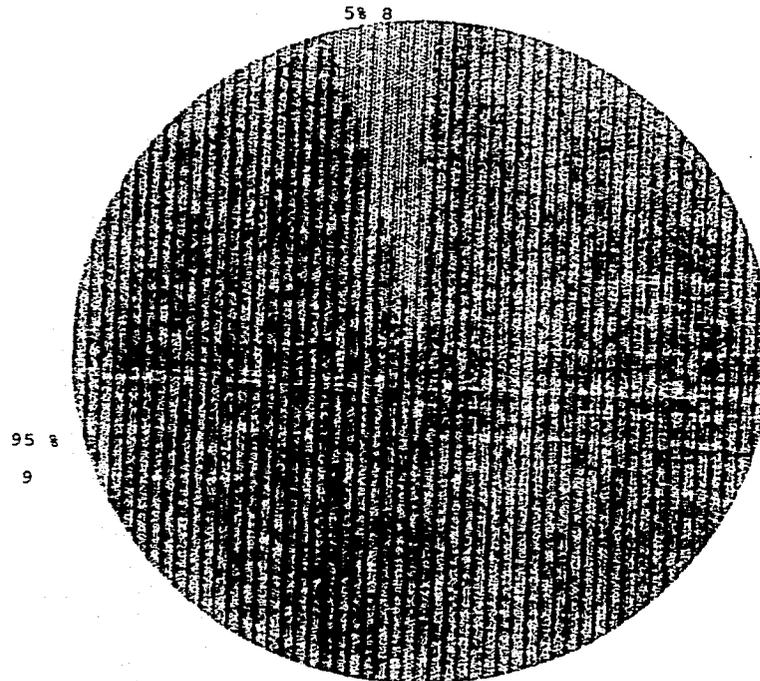
CALIFICACION DE APGAR AL MINUTO GRUPO I



GRAFICA N. 14

53

CALIFICACION DE APGAR A LOS 5 MINUTOS



C O N C L U S I O N E S :

La técnica de bloqueo mixto es una buena combinación anestésica , ya que en nuestro estudio obtuvimos -- en los resultados las siguientes ventajas :

1.- TECNICAMENTE FACIL : ya que la introducción de la aguja espinal a través de la aguja Tuohy en el espacio peridural , no permite desviaciones y llegar al espacio subaracnoideo sin complicaciones , además de percibir mejor el momento en que la aguja espinal atraviesa la duramadre .

2.-ANESTESIA REGIONAL CONTINUA: Colocando catéter peridural , continuamos con la misma técnica anestésica si llegara a prolongarse el tiempo quirúrgico , evitando el uso de anestesia general , y disminuyendo el riesgo de broncoaspiración . Pudiendose manejar también el dopostquirúrgico .

3.- NO COMPLICACIONES POSTQUIRURGICAS : Nosotros no -
obtuvimos cefaleas postpunción , ya que la aguja espinal
N.25 que utilizamos es de muy pequeño calibre , y la -
sálida de LCR fué mínima .

4.- INICIO RAPIDO DE LA CIRUGIA : Por el tiempo corto -
de latencia en la instalación del bloqueo subaracnoideo

5.- ALIVIO INMEDIATO DEL DOLOR : La paciente obstétrica
debido a las contracciones uterinas , y al dolor de las
mismas , se encuentra aprehensiva , además del estres -
quirúrgico,el aliviarle el dolor inmediatamente tras la
instalación rapida del bloqueo ,ella se muestra más tran-
quilizada , esperando el nacimiento de su hijo .

6.- MEJOR CAMPO QUIRURGICO : Nosotros obtuvimos una -
difusión hasta T4 en la mayoría de las pacientes , lo -
que permite al cirujano hacer maniobras sin presentar -
dificultades como por ejemplo : al introducir compresas
en el abdomen , el extraer al producto,lo que represen-
taría molestias en la madre y con este tipo de bloqueo-

no hubo tales complicaciones . Además los cirujanos nos -
refirieron que el campo quirúrgico se encontraba más rela-
jado que con el bloqueo peridural .

7.- RECUPERACION RAPIDA : En nuestro estudios las pacien-
tes tuvieron control de sus miembros inferiores a los 90-
minutos (media hora postquirúrgico inmediato) , lo que
facilitó un menor tiempo en sala de recuperación .

8.- ESTADO HEMODINAMICO ESTABLE : En ambos grupos los -
signos vitales se mantuvieron constantes y con cambios -
con respecto a los basales fué hasta un 20% .

9.- NO COMPLICACIONES NEONATALES : Los recién nacidos -
no presentaron ninguna alteración en cuanto a su estado
general ;

C O M E N T A R I O :

El bloqueo subaracnoideo actualmente brinda una -
mejor opción para el anestésico en el manejo de la
paciente obstétrica ;

Pero consideramos que el empleo de esta técnica -
debe ser manejado por anestésicos con experiencia,
ya que puede haber complicaciones neurológicas impor-
tantes .

Tener precaución en la vigilancia del monitoreo -
hemodinámico en este tipo de pacientes ya que la pre-
sentación de hipotensión en decúbito es muy frecuente
y aumentando la incidencia tras la instalación del -
bloqueo . Unos de los metodos para evitar este fenóme
no es la carga de líquidos previos , el cambio de po-
sición en la paciente con el desplazamiento del útero
hacia la izquierda o la aplicación de fármacos como-
la efedrina .

BIBLIOGRAFIA :

- 1.- Shou-Zen ET.AL.Low dose of intrathecal hyperbaric bupivacaine combined with epidural lidocaine for cesarean section.ANESTH ANALG 1994;78: 474-7
- 2.- Robson ET.AL.INCREMENTAL SPINAL ANAESTHESIA FOR-ELECTIVE CESAREAN SECTION:MATERNAL AND FETAL --- HAEMODYNAMIC EFFECTS.British Journal of anaesthesia,1993;70:634-638
- 3.- Langerman ET.AL.The partition coefficient as a predictor of local anesthetic potency for spinal anesthesia:evaluation of five local anesthetics in a mouse model.anesth analg.1994;79,490-4
- 4.- Jawan.ET.AL Spread of spinal anaesthesia for cesarean section in singleton and twin pregnancies british journal of anaesthesia 1993.70;639-641
- 5.- Makoto ET.AL .Thermoregulatory thresholds during epidural and spinal anesthesia.Anesthesiology.V 81 .n.2 aug 1994
- 6.- Coyle ET.AL.Echocardiographic evaluation of bupivacaine cardiotoxicity.Anesth.analg.1994.79 - 335-9
- 7.-Kyoung ET.AL .Clinically relevant concentrations of bupivacaine inhibit rat aortic baroreceptors - anesth.analg.1994;78.501-6
- 8.- Human thermoregulatory inhibition by regional - anesthesia .anesthesiology.V.81 n.2 aug.1994
- 9.- Loftus.ET.AL.Fetal heart rate after epidural lidocaine and bupivacaine for elective cesarean section.anesthesiology.75.406-412 1991
- 10-Rout.ET.AL.A reevaluation of the role of crystalloid preload in the prevention of hypotension - associated with spinal anesthesia for elective cesarean section.anesthesiology V.79.n.2aug1993

- 11.- Miller. Anestesia .editorial Doyma .segunda edicion.tomo II
- 12.- Bruce Scott tecnicas de anestesia regional editorial salvat.
- 13.- Alan Santos ET.AL.Hyperbaric bupivacaine for spinal anesthesia in cesarean section.
ANESTH . ANALG . 1984,63:1009-13
- 14.- L.E.S Carrie.Extradural,spinal or combined block for obstetric surgical anesthesia.
British Journal of anaesthesia 1990;65:225-233
- 17.- Luke M ET.AL. Spinal action of narcoticanalgesics
anesthesiology 54;153-163,1981
- 18.- Sergio D.Clinical effects of intrathecally administered fentanyl in patients undergoing cesarean section.anesth.analg.1992;74:653-7
- 19.- Catherine O.Perioperative analgesia with subarachnoid fentanyl bupivacaine for cesarean delivery.anesthesiology 71;535-540,1989
- 20.- Michael J. Intrathecal and epidural administration of opioids.anesthesiology 61;276-310,1984
- 21.- Marites P. Surgical analgesia for cesarean delivery with epidural bupivacaine and fentanyl.
anesthesiology 65,331-334;1986.
- 22.- Neil Roy Connelly.The use of fentanyl added to morfine-lidocaine-epinephrine spinal solution in patients undergoing cesarean section.
anesth analg 1994,78;918-20

- 11.- Miller. Anestesia .editorial Doyma .segunda edicion.tomo II
- 12.- Bruce Scott tecnicas de anestesia regional editorial salvat.
- 13.- Alan Santos ET.AL.Hyperbaric bupivacaine for spinal anesthesia in cesarean section.
ANESTH . ANALG . 1984,63:1009-13
- 14.- L.E.S Carrie.Extradural,spinal or combined block for obstetric surgical anesthesia.
British Journal of anaesthesia 1990;65:225-233
- 17.- Luke M ET.AL. Spinal action of narcoticanalgesics
anesthesiology 54;153-163,1981
- 18.- Sergio D.Clinical effects of intrathecally administered fentanyl in patients undergoing cesarean section.anesth.analg.1992;74:653-7
- 19.- Catherine O.Perioperative analgesia with subarachnoid fentanyl bupivacaine for cesarean delivery.anesthesiology 71;535-540,1989
- 20.- Michael J. Intrathecal and epidural administration of opioids.anesthesiology 61;276-310,1984
- 21.- Marites P. Surgical analgesia for cesarean delivery with epidural bupivacaine and fentanyl.
anesthesiology 65,331-334;1986.
- 22.- Neil Roy Connelly.The use of fentanyl added to morfine-lidocaine-epinephrine spinal solution in patients undergoing cesarean section.
anesth analg 1994,78;918-20

- 23.- N.Rawal,present state of extradural and intrathecal opioid analgesia in sweden.Br.J.Anaesth (1987) 59,791-799.
- 24.- E.Kalso.effect of posture and some C.S.F. characteristics on spinal anaesthesia with isobaric 0.5% bupivacaine.Br.J.Anaesth.(1982) ,54,1179
- 25.- K.O.Sundnes,Spinal analgesia whit hyperbaric bupivacaine : effects of volume of solution. Br.J.Anaesth,(1982) 54,69