

11202  
20.31



**UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTONOMA DE MEXICO**



FACULTAD DE MEDICINA  
División de Estudios de Posgrado  
Dirección General de Servicios Médicos del  
Departamento del Distrito Federal  
Dirección de Enseñanza e Investigación  
Subdirección de Enseñanza Médica  
Departamento de Posgrado  
Curso Universitario de Especialización en:  
**ANESTESIOLOGIA**

**ASOCIACION BUPIVACAINA - XILOCAINA  
EN BLOQUEO DE PLEXO BRAQUIAL**

**TRABAJO DE INVESTIGACION EXPERIMENTAL**  
P R E S E N T A :  
**DRA. MARTHA D. GUERRERO RAMIREZ**  
PARA OBTENER EL GRADO DE  
E S P E C I A L I S T A E N  
A N E S T E S I O L O G I A

DIRECTOR DE TESIS: DR. ADRIAN LICONA VITE

1988

**TESIS CON  
FALTA 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.

## INDICE

INTRODUCCION .....	1
MATERIAL Y METODO .....	2
RESULTADOS .....	4
DISCUSION .....	6
CONCLUSIONES .....	7
RESUMEN .....	8
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....	9

## I N T R O D U C C I O N

LOS ANTECEDENTES QUE EXISTEN DE LA ASOCIACION BUPIVACAINA-XILOCAINA SON NUMEROSOS, SIN EMBARGO SU UTILIZACION EN EL BLOQUEO DE PLEXO BRAQUIAL POR LA VIA SUPRACLAVICULAR Y AXILAR NO HA SIDO ESTUDIADA, HABIENDO REFERENCIAS DE SU EMPLEO POR LA VIA EPIDURAL (1,2 )

EL PROPOSITO PRINCIPAL DEL PRESENTE TRABAJO -  
FUE DEMOSTRAR QUE MEDIANTE LA ADICION DE XILOCAINA A  
LA BUPIVACAINA SE ACORTARIA EL PERIODO DE LATENCIA DE  
LA SEGUNDA Y A LA VEZ SE EVITARIA EL EMPLEO DE ANESTES  
SICOS VOLATILES HALOGENADOS EN CIRUGIAS DE MAS DE --  
TRES HORAS DE DURACION, DEBIDO AL EFECTO PROLONGADO -  
DE LA BUPIVACAINA.

## MATERIAL Y METODOS.

DE LA POBLACION QUE SE ATIENDE QUIRURGICAMENTE EN EL HOSPITAL GENERAL Y DE URGENCIAS COYOACAN "XOCO" - SE TOMO UNA MUESTRA DE 18 PACIENTES, TODOS DEL SEXO MAS CULINO, CON EDADES COMPRENDIDAS ENTRE LOS 15 y 80 AÑOS, CON UN PROMEDIO DE 32.6 AÑOS Y CON UN PESO CORPORAL QUE OSCILO ENTRE LOS 55 a 82 kgs, CON UN PROMEDIO DE 69.0 kg

SE INCLUYERON AQUELLOS PACIENTES CON LESIONES - TRAUMATICAS RECIENTES O ANTIGUAS A NIVEL DE MANO Y ANTE BRAZO, CONSCIENTES, SIN HERIDAS O CICATRICES EN CUELLO Y CON ESTADO FISICO I Y II SEGUN LA CLASIFICACION DE LA SOCIEDAD AMERICANA DE ANESTESIOLOGIA (A.S.A.) .

SE EXCLUYERON PACIENTES PSIQUIATRICOS Y SE ELIMINARON LOS QUE PRESENTARON ANAFILAXIA AL MEDICAMENTO, CRISIS CONVULSIVAS, ARRITMIAS CARDIACAS E INSUFICIENCIA DEL BLOQUEO.

SE REALIZO UNA NOTA PREVIA DE VALORACION EN LA CUAL SE INCLUYERON INDICACIONES PREANESTESICAS COMO: AYU NO, LIQUIDOS PARENTERALES Y MEDICACION QUE CONSISTIO DE DIACEPAM A RAZON DE 100  $\mu$ g/kg SIN REBASAR LOS 10 mg DE DOSIS TOTAL, MAS 200  $\mu$ g/kg DE NALBUFINA SIN PASAR DE - 15 mg. TAMBIEN COMO DOSIS TOTAL.

AL INGRESAR EL PACIENTE A QUIROFANO SE INSTALO ESTETOSCOPIO PRECORDIAL Y BAUMANOMETRO REGISTRANDOSE - SIGNOLOGIA VITAL.

LA MUESTRA FUE DIVIDIDA EN DOS GRUPOS DE NUEVE UNIDADES CADA UNO: UN GRUPO PROBLEMA AL CUAL SE ADMINISTRO LA ASOCIACION BUPIVACAINA-XILOCAINA MEDIANTE -- TECNICA HABITUAL DE BLOQUEO SUPRACLAVICULAR O AXILAR, Y UN GRUPO AL QUE SE APLICO UNICAMENTE BUPIVACAINA BAJO MISMA TECNICA. LA BUPIVACAINA FUE A CONCENTRACION DE 7.5 mg/ml CON EPINEFRINA A UNA DILUCION DE 1:200000 EM PLEANDOSE SIEMPRE PARA CADA CASO 100 mg. LA XILOCAINA SE ADMINISTRO A CONCENTRACION DEL 2%, UTILIZANDOSE -- 300 mg PARA CADA PACIENTE.

A PARTIR DE LA COLOCACION DE LA DOSIS TOTAL A NIVEL SUPRACLAVICULAR O AXILAR SE INICIO LA MEDICION - DEL TIEMPO DE LATENCIA EN MINUTOS Y SE PIDIO AL PACIENTE QUE REFIRIERA LOS CAMBIOS SUFRIDOS EN LA EXTREMIDAD TALES COMO HORMIGUEO, CALOR, AUSENCIA DE DOLOR Y POR - ULTIMO DIFICULTAD PARA MOVERLA. UNA VEZ COMPROBADA LA ANALGESIA Y BLOQUEO MOTOR SE DIO POR TERMINADA DICHA - MEDICION.

DURANTE EL ACTO QUIRURGICO SE REGISTRARON GRAFICAMENTE SIGNOS VITALES Y ESTADO GENERAL DEL PACIENTE.

## R E S U L T A D O S

LA ASOCIACION MEDICAMENTOSA A BASE DE BUPIVACAINA-XILOCAINA APLICADA AL GRUPO PROBLEMA FUE CAPAZ DE ACORTAR EL PERIODO DE LATENCIA DE LA PRIMERA A 10.1 min. COMO PROMEDIO CONTRA 16.8 min. DEL OTRO GRUPO AL QUE SE APLICO UNICAMENTE BUPIVACAINA.

LA DESVIACION STANDARD DE LA LATENCIA PARA EL - GRUPO PROBLEMA FUE DE 3.78 min. Y PARA EL OTRO GRUPO - DE 6.45 . EL PROMEDIO DE DURACION DEL BLOQUEO FUE DE - 346.11 min. PARA EL GRUPO PROBLEMA Y DE 399.44 PARA EL OTRO GRUPO, POR LO QUE NO SE UTILIZO ANESTESICO VOLATIL HALOGENADO.

AMBOS RESULTADOS SE OBSERVAN EN EL CUADO NO. 1 EL VALOR DE T DE STUDENT FUE DE  $P < 0.05$  ESTADISTICAMENTE SIGNIFICATIVA, DEMOSTRANDOSE LA EFICACIA DE LA ASOCIA-- CION.

CUADRO N° 1

**TIEMPO DE LATENCIA**

	NUMERO DE UNIDADES	$\bar{x}$	S	CV
BUPIVACAINA XILOCAINA	9	10.11	3.78	37.38
BUPIVACAINA	9	16.88	6.45	38.21



## D I S C U S I O N

EN RELACION CON EL INICIO Y LA DURACION DEL BLOQUEO SON MUCHOS LOS FACTORES QUE INTERVIENEN, PERO LOS PRINCIPALES SON EL PUNTO DE INYECCION Y LAS PROPIEDADES FARMACOLOGICAS ESPECIFICAS DEL AGENTE ANESTESICO LOCAL UTILIZADO.

ESTE ESTUDIO SE BASO EN LA COMPARACION DE DOS ANESTESICOS LOCALES, USADOS EN ASOCIACION Y EN FORMA INDIVIDUAL. LA BUPIVACAINA CON UNA VELOCIDAD DE ABSORCION INFERIOR A LA XILOCAINA (LATENCIA DE 20 a 40 min.) Y DOS A CUATRO VECES MAS POTENTE HIZO POSIBLE SU EMPLEO EN CIRUGIAS DE LARGA DURACION, SIN EMBARGO, EL INICIO DE SU ACCION SE VIO RETRAZADO CON RELACION A LA XILOCAINA QUE TIENE UN TIEMPO DE LATENCIA DE 10-20 min. Y UNA DURACION DE 120-200 min.

LA ASOCIACION DE AMBAS DEMOSTRO SER, DEBIDO A LA SUMA DE SUS ACCIONES, ALTAMENTE EFECTIVA PARA LOS PROPOSITOS QUE SE PRETENDIERON EN EL PRESENTE TRABAJO.

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

CONFORME A LOS RESULTADOS QUE SE OBTUVIERON SE VERIFICO QUE LA ASOCIACION BUPIVACAINA-XILOCAINA FUE - EFECTIVA PARA REDUCIR EL TIEMPO DE LATENCIA DE LA PRIMERA Y SE EVITO EL USO DE ANESTESICOS HALOGENADOS.

LAS COMPLICACIONES FUERON NULAS DURANTE EL ESTUDIO Y QUEDA ABIERTO A INVESTIGACIONES POSTERIORES - EN CUANTO A MODIFICAR LAS CONCENTRACIONES DE CADA ANESTESICO.

## R E S U M E N

EL PRESENTE ESTUDIO PRENTENDIO COMPROBAR QUE LA ASOCIACION BUPIVACAINA-XILOCAINA ERA EFECTIVA PARA ACORTAR EL PERIODO DE LATENCIA DE LA SEGUNDA Y QUE SE PODIA UTILIZAR EN LAS CIRUGIAS DE MAS DE TRES HORAS DE DURACION SIN RECURRIR A ANESTESICOS HALOGENADOS.

LA TECNICA UTILIZADA FUE LA HABITUAL PARA EL BLOQUEO DE PLEXO BRAQUIAL POR VIA SUPRACLAVICULAR O AXILAR NO HABIENDO COMPLICACIONES, A LA VEZ QUE SE DEMOSTRO SU EFECTIVIDAD.

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1.- Covino B G . Pharmacology of local anesthetic agents. Seminars in Anesthesia 1983; II (1): 10-24.
- 2.- Magee D A, Sweet P T, Holland AJC. Epidural Anaesthesia with mixtures of bupivacaine and lidocaine. Can Anaesth Soc.J. 1983; 30 (2): 174-8.
- 3.- Palmer S K. Lidocaine and bupivacaine differential -- blockade of isolated canine nervs. Anaesth and Analg. 1983; 62 (8): 754-57.
- 4.- Lanz E. The extent of blockade following various techniques of brachial plexus block. Anaesth and Analg. 1983; 62 (1): 55-8.
- 5.- Sada T. Continous brachial axillary plexus block. Can Anaesth Soc. J. 1983;30 (2): 201-5.
- 6.- Thompson G E. Functional anatomy of the brachial plexus sheaths. Anesthesiology 1983; 59 (2): 117-22.
- 7.- Dupre MD. Surface landmarks for supraclavicular block of the brachial plexus. Anaesth and Analg. 1982;61 (1): 28-31.
- 8.- Yamano Y. Safe method of supraclavicular brachial --- plexus anesthesia. Arch. Orthop. Trauma Surg 1983;102 (2): 92-4.
- 9.- Stanton A M. Anestesia regional:avances y tópicos. Cl. Anest. 1980; 3 (4): 3-43.

- 10.- Collins VJ. Anestesiología, 2a. ed. México. Interamericana 1980.
- 11.- Aldrete JA . Texto de anestesiología teórico-práctica. México. Salvat 1986.
- 12.- Lebowitz PW. Técnicas de anestesiología. 3a. ed. México. Limusa 1983.