

11202
1es 49



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
HOSPITAL GENERAL "LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS"
I. S. S. S. T. E.

BLOQUEO PUDENDO EN EMBARAZADAS EN 2do.
PERIODO DE PARTO, UTILIZANDO XYLOCAINA AL
2% C./F. VS. BUPIVACAINA AL 0.50%, Y EVALUACION
NEUROCONDUCTUAL EN EL NEONATO.

Vo Bo.
[Signature]

[Signature]
[Signature]

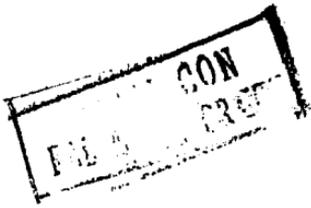
T E S I S

QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE:
MEDICO ANESTESIOLOGO
P R E S E N T A :
DR. RUFINO ANTONIO OZORIA A.

DIRECTOR DE TESIS:
DR. JUAN SALUM HADDAD



MEXICO, D. F.



1986.



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.

BLOQUEO PUDENDO EN EMBARAZADA EN EL SEGUNDO PERIODO DE PARTO UTILIZANDO BUPIVACAINA AL-0.50% VS XYLOCAINA AL 2% CON EPINEFRINA Y - EVALUACION NEUROCONDUCTUAL DEL NEONATO.

EL HOMBRE VALE LO QUE SABE, PERO-
NO VALE MAS EL QUE SABE MAS, SINO
EL QUE SABE MEJOR.

JOVELLANOS.

I N D I C E

	PAGS.
I. INTRODUCCION	3
II. ANATOMIA DEL NERVIO PUDENDO, GENERALIDADES	5
III. FARMACOLOGIA	9
IV. MATERIAL Y METODO	23
V. RESULTADOS	27
VI. DISCUSION	30
VII. COMENTARIOS	35
VIII. CONCLUSIONES	37
IX. BIBLIOGRAFIA	38

1. I N T R O D U C C I O N

MÚLTIPLES Y VARIADOS HAN SIDO LOS METODOS ANALGESICOS ENSAYADOS HASTA EL MOMENTO PARA BUSCAR EL ALIVIO DEL DOLOR EN LAS EMBARAZADAS, SIN QUE EXISTA TECNICA ANESTESICA ALGUNA INOCUA TOTALMENTE, DADO QUE LOS MEDICAMENTOS ANALGESICOS ADMINISTRADOS A LA MADRE DURANTE SU TRABAJO DE PARTO ATRAVIEZAN LA BARRERA PLACENTARIA Y VAN A ACTUAR SOBRE EL PRODUCTO.

TOMANDO EN CUENTA LAS PROPIEDADES ESPECIALES QUE DEBE LLEVAR LA ANALGESIA OBSTETRICA Y LAS LIMITACIONES QUE ENCONTRAMOS - AL ADMINISTRAR A LA PACIENTE EMBARAZADA, CONSIDERAMOS QUE LA ANESTESIA LOCAL ES EL METODO QUE MAS SE ACERCA A LO IDEAL.

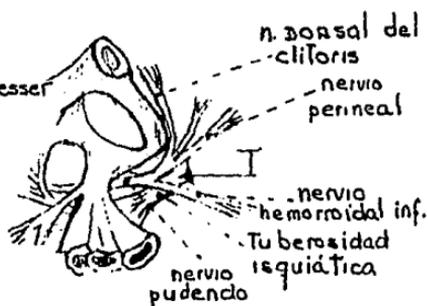
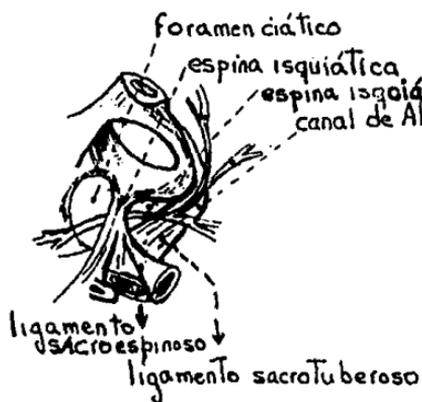
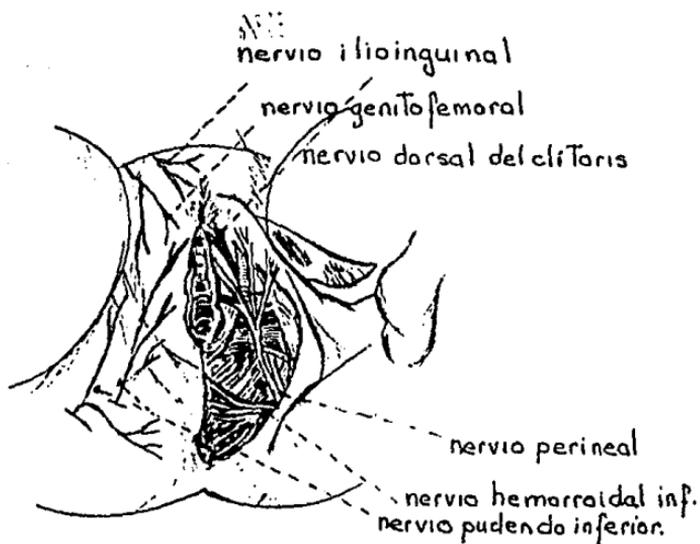
EL BLOQUEO PUDENDO ES UNA TECNICA ANESTESICA DESCRITA DESDE PRINCIPIOS DE SIGLO. ESTA TECNICA HA SIDO ESTABLECIDA Y EMPLEADA EN MUJERES EMBARAZADAS PARA ANALGESIA OBSTETRICA, SIN EMBARGO ESTA LANZADA AL SACO DEL OLVIDO CASI TOTALMENTE POR LOS ANESTESIOLOGOS QUE SE MUESTRAN RENUENTES O INCLUSIVE NO-PRESCRIBEN ESTE TIPO DE METODO AUN EXISTIENDO INDICACIONES - COMO SON:

EMBARAZADAS EN EL SEGUNDO PERIODO DE PARTO QUE LLEGAN DIRECTAMENTE A LA SALA DE PARTOS Y NO ALCANZAN A SER BLOQUEADAS - EPIDURAL (BPD), EN EMBARAZADAS QUE TENGAN CONTRAINDICACIONES A BPD Y/O BSA, EN BPD FALLIDO, ETC.

EL PRESENTE TRABAJO ESTA ENCAMINADO A ANALIZAR DOS FENOMENOS

FUNDAMENTALES:

- 1) ANALGESIA OBSTETRICA
- 2) EVALUACION NEUROCONDUCTUAL DEL NEONATO CON EL BLOQUEO PUDENDO Y COMO ESTUDIO COMPARATIVO UTILIZANDO SUBSTANCIAS ANALGESICAS LA XYLOCAINA AL 2% C/E VS. BUPIVACAINA AL 0.50 %.



B

II. ANATOMIA

EL NERVIPO PUDENDO DERIVA DE FIBRAS DE LAS RAMAS ANTERIORES - DEL SEGUNDO, TERCERO Y CUARTO NERVIPO SACRO, SALEN DE LA PELVIS A TRAVES DE LA PARTE BAJA DEL AGUJERO CIATICO, PASA DEBAJO DE LAS ESPINAS ISQUIATICAS Y ENTRA NUEVAMENTE A LA PELVIS (PORCION INTRACIATICA) A TRAVES DE LA PORCION INFERIOR DEL - AGUJERO CIATICO.

ES ACOMPARADO POR LOS VASOS PUDENDOS INTERNOS EN SU PARTE - SUPEROLATERAL DE LA PARED DE LA FOSA ISQUIO RECTA Y SE ADOSA A LA FASCIA DEL MUSCULO OBTURADOR CONOCIDO COMO CANAL DE ALCOCK.

EL CANAL DE ALCOCK CIERRA LA SUPERFICIE MEDIA DE LA REGION - IZQUIATICA QUE ESTA ENTRE ESPINA ISQUIATICA Y LA TUBEROSIDAD Y SE UNEN EN ESTA REGION CON RAMAS DEL NERVIPO HEMORROIDAL INFERIOR, EL NERVIPO PERINEAL Y EL NERVIPO DORSAL DEL PENE O CLITORIS. EL PUDENDO INERVA ESTAS REGIONES.

EL NERVIPO PUDENDO DA RAMAS A LA PARTE POSTERIOR DEL MUSCULO-FEMORAL Y SE UNE AL NERVIPO CUTANEO FEMORAL. SE UNE EN LA PARTE ANTERIOR DE LA TUBEROSIDAD ISQUIATICA Y CON RAMAS POSTERIORES DEL NERVIPO PERINEAL EL CUAL ES RAMA DEL NERVIPO PUDENDO EN LA MUJER O CON RAMAS POSTERIORES DEL ESCROTO DEL NERVIPO PUDENDO EN EL HOMBRE.

LOS NERVIPOS ILIO INGUINAL (L1) Y GENITOFEMORAL (L1,L2) NERVIPOS SUPLEMENTARIOS DE PIEL Y TEJIDOS SUBCUTANEOS DEL PUBIS- Y PARTE ANTERIOR DE LABIOS MAYORES O DEL ESCROTO.

TECNICA DE BLOQUEO DEL NERVIO PUDENDO INTERNO

EL BLOQUEO DEL NERVIO PUDENDO INTERNO ESTA INDICADO PARA SUPRIMIR EL DOLOR DURANTE LA SEGUNDA ETAPA DEL TRABAJO DE PARTO CAUSADO POR DILATACION DEL CANAL DEL PARTO, VULVA Y PERINEO; NO BLOQUEA LOS IMPULSOS DOLOROSOS ORIGINADOS EN LAS CONTRACCIONES UTERINAS YA QUE ESTAS SON MEDIADAS POR VIA DE LOS PLEXOS SIMPATICOS. POR LO TANTO, EN EL PARTO VAGINAL EL BLOQUEO DEL NERVIO PUDENDO INTERNO DEBE COMBINARSE CON BLOQUEO-SIMPATICO PARA CERVICAL, NO SIENDO NECESARIO EN NUESTRO ESTUDIO.

EN GENERAL, DESPUES DE ESTE BLOQUEO NO PRODUCE MOLESTIA LA APLICACION DEL FORCEPS BAJO DURANTE EL PARTO LAS MANIPULACIONES UTERINAS, PERO LA APLICACION DE FORCEPS MEDIO, SUELEN PRODUCIR GRANDES MOLESTIAS YA QUE EL BLOQUEO PROPORCIONA ANESTESIA INCOMPLETA PARA ESTAS MANIOBRAS.

TECNICA POR VIA PERINEAL.

EL BLOQUEO DEL N. PUDENDO INTERNO PUEDE PRACTICARSE POR CUALQUIERA DE LAS SIGUIENTES VIAS, TRANSVAGINAL Y PERINEAL.

EL BLOQUEO DE ESTE NERVIO, POR TANTO, NO INHIBE LA SENSIBILIDAD DE LA MITAD ANTERIOR DEL PERINEO EN LA MUJER, YA QUE ESTA REGION SE HALLA INERVADA POR RAMAS DE LOS NERVIOS ABDOMINO GENITAL MENOR Y GENITO CRURAL, LOS CUALES SON BLOQUEADOS-MEDIANTE INFILTRACION LOCAL A LO LARGO DE LA PORCION ANTERIOR DE LA VULVA. EL NERVIO PERINEAL, EL MAS VOLUMINOSO E INFERIOR DE LAS DOS RAMAS TERMINALES DEL PUDENDO INTERNO, -

INERVA LA PORCION POSTERIOR DE LA VULVA Y SE DIRIGE DESPUES- A LO LARGO DE LA PARED EXTERNA DE LA FOSA ISQUIORECTAL DIVIDIENDOSE FINALMENTE EN RAMAS LABIALES Y MUSCULARES.

EL PRINCIPAL PUNTO DE REFERENCIA PARA EL BLOQUEO DEL NERVIO- PUDENDO INTERNO ES LA TUBEROSIDAD ISQUIATICA.

SE COLOCA A LA PACIENTE EN POSICION DE LITOTOMIA, SE IDENTIFICA POR PALPACION LA TUBEROSIDAD DEL ISQUION, Y DESPUES DEMARCAR UN PUNTO POR DENTRO DE LA MISMA SE LEVANTA RONCHA INTRADERMICA A ESTE NIVEL A CONTINUACION SE INTRODUCE UNA AGUJA DE 8 CMS. CALIBRE 22 CON INDICADOR DE CAUCHO A UNA DISTANCIA DE 2.5 CMS. PERPENDICULARMENTE A LA RONCHA Y SE INYECTA LA SOLUCION ANESTESICA, SE EXTRAE ENTONCES LA AGUJA PARA INSERTARLA DE NUEVO EN LOS BORDES DE LA VULVA INFILTRANDO LOS TEJIDOS SUBCUTANEOS Y PROFUNDOS DE LA PARTE ANTERIOR DE LA MISMA CON SOLUCION ANESTESICA. ESTA INYECCION BLOQUEA LOS FILETES NERVIOSOS PROCEDENTES DEL ABDOMINOGENITAL MENOR Y GENITOCRURAL QUE SE SUPERPONEN AL NERVIO PERINEAL EN LA REGION ANTERIOR DEL PUBIS, SE EJECUTA EL BLOQUEO BILATERALMENTE (20 22).

COMPLICACIONES BLOQUEO PUDENDO.

- 1) HEMATOMAS EN EL MUSLO Y LOS GLUTEOS, A CONSECUENCIA DE PERFORACION DE UN VASO SANGUINEO, CUANDO EXISTE COAGULACION DEFECTUOSA.
- 2) POSIBLE PUNCION DEL RECTO CON POSIBLE FISTULAS.

- 3) REACCIONES TOXICAS POR INYECCION INTRAVASCULAR DE UN GRAN VOLUMEN DE SOLUCION CONCENTRADA (4) PUEDE CAUSAR UNA GRAVE TOXICIDAD SISTEMICA CARACTERIZADA POR LA ESTIMULACION DE LA CORTEZA CEREBRAL QUE CONDUCE A CONVULSION Y DEPRESION DE LA MEDULA HASTA CAUSAR DEPRESION RESPIRATORIA.
- 4) INFECCION, RARAMENTE PUEDE ORIGINARSE EN EL LUGAR DE LA INYECCION. LA INFECCION TIENDE A DIFUNDIRSE HACIA LA REGION POSTERIOR A LA ARTICULACION DE LA CADERA, DENTRO DE LA MUSCULATURA GLUTEA O AL ESPACIO POR DETRAS DEL PSOAS, (7,9,20,22).

SIN EMBARGO EL BLOQUEO PUDENDO, HA SIDO UNA DE LAS TECNICAS DE BLOQUEO NERVIOSO MAS POPULARES EN OBSTETRICIA, NO SE DEPRIME EL PRODUCTO Y LA PERDIDA DE SANGRE ES MINIMA, LA INYECCION DE 10 ML DE LIDOCAINA AL 2% CON ESPINEFRINA PRODUCE ANALGESIA DURANTE 30-45 MINUTOS DURANTE LA MITAD DEL TIEMPO.

III. FARMACOLOGIA

DE LOS ANESTESICOS LOCALES.

LOS ANESTESICOS LOCALES SON DROGAS QUE BLOQUEAN LA CONDUCCION NERVIOSA CUANDO SE APLICAN LOCALMENTE AL TEJIDO NERVIOSO EN CONCENTRACIONES APROPIADAS, ACTUAN SOBRE CUALQUIER PARTE DEL SISTEMA Y SOBRE CUALQUIER TIPO DE FIBRA NERVIOSA, POR EJEMPLO, CUANDO SE APLICAN A LA CORTEZA MOTORA CESA LA TRANSMISION DE IMPULSOS DESDE ESA AREA Y CUANDO SE INYECTAN EN LA PIEL IMPIDEN LA INICIACION Y TRANSMISION DE IMPULSOS SENSITIVOS. UN ANESTESICO LOCAL EN CONTACTO CON UN TRONCO NERVIOSO PUEDE CAUSAR PARALISIS SENSITIVA Y MOTORA EN EL AREA INERVADA.

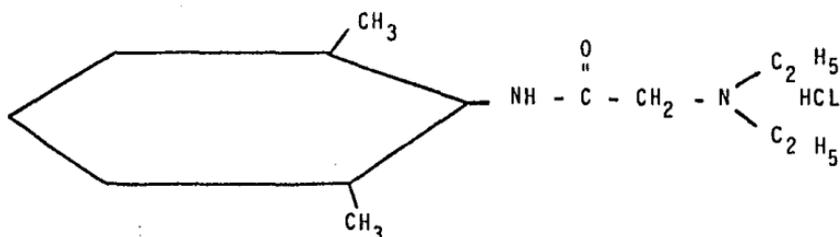
LA GRAN VENTAJA PRACTICA DE LOS ANESTESICOS LOCALES ES QUE SU ACCION ES REVERSIBLE; SU USO ESTA SEGUIDO DE RECUPERACION TOTAL (DE LA FUNCION NERVIOSA SIN PRUEBAS DE DAÑOS ESTRUCTURALES DE LAS FIBRAS O CELULAS NERVIOSAS.

FARMACOLOGIA

LIDOCAINA (LIGNOCAINA, XYLOCAINE).

CLORHIDRATO DE DIETILAMINO - 2,6 - ACETOXILIDIDA.

LA LIDOCAINA INTRODUCIDA EN 1948, ES UNO DE LOS ANESTESICOS--
LOCALES MAS USADOS.



PESO MOLECULAR 271, P_{Ka} = 7.85

LIPOSOLUBILIDAD (OLEIL-ALCOHOL/HAMPON FOSFATO) = 28:1

FIJACION PROTEICA A 2 ug/ml = 58% (TUCKER) (18,5,6)

ABSORCION, DESTINO Y EXCRECION

LA LIDOCAINA SE ABSORBE CON RELATIVA RAPIDEZ DESPUES DE LA -
ADMINISTRACION PARENTERAL Y DESDE EL TRACTO GASTROINTESTINAL
AUNQUE ES EFECTIVA, CUANDO SE USA SIN NINGUN VASOCONSTRICTOR.
EN PRESENCIA DE ADRENALINA LA VELOCIDAD DE LA ABSORCION Y LA
TOXICIDAD DISMINUYEN Y LA ACCION SE PROLONGA.

LA LIDOCAINA ES METABOLIZADA EN EL HIGADO POR LAS OXIDASAS -
MICROSOMALES DE FUNCION MIXTA POR DESALQUILACION A MONOETIL-
GLICINA Y XILIDINA EN EL HOMBRE, ALREDEDOR DEL 75% DE LA -

XILIDIDA SE EXCRETA ORINA COMO EL METABOLITO ULTERIOR 4 HIDRO
XI - 2, 6 DIMETILANILINA. (4,17,19)

LAS SOLUCIONES ACUOSAS DE LIDOCAINA SON MUY ESTABLES Y RESIS
TEN LA EBULLICION CON ACIDOS FUERTES O ALCALIS DURANTE VA -
RIAS HORAS. LAS SOLUCIONES PUEDEN ENVASARSE Y REESTERILIZAR
SE CASI INDEFINIDAMENTE, SIN TEMOR A LOS CAMBIOS TOXICOS O -
LA PERDIDA DE POTENCIA. LA LIDOCAINA NO SE HIDROLIZA CON LA
SEUDOCOLINÉSTERASA DE LA SANGRE. (12,19)

EN CONDICIONES NORMALES DE FLUJO SANGUINEO HEPATICO, LA VIDA
MEDIA DE LA LIDOCAINA INTRAVENOSA ES DE 1.5 HORAS EN PACIEN-
TES VOLUNTARIOS (RONLAND 1971).

DESDE QUE LOFGREN LA DESCUBRIO QUEDO CLARO QUE EL FARMACO -
POSEIA PROPIEDADES QUE LE SITUABAN POR ENCIMA DE OTROS ANES-
TESICOS LOCALES, COMO LA PROCAINA, TETRACAINA, DIBUCAINA, Y
PIPEROCAINA, LOS UNICOS DISPONIBLES EN ESA EPOCA SON DE INS-
TAURACION RAPIDA Y GRAN SEGURIDAD: LA LIDOCAINA ES EL ANESTE-
SICO LOCAL ESTUDIADO CON MAS AMPLITUD Y EL MAS UTILIZADO DE-
TODOS ELLOS Y HA SUPLANTADO A LA PROCAINA COMO PATRON DE ME-
DIDA EN CUANTO AL COMPORTAMIENTO Y TOXICIDAD. LA POTENCIA -
ES EL DOBLE Y SU TOXICIDAD TAMBIEN ES UNAS DOS VECES MAS ELE-
VADA.

LA TOXICIDAD AGUDA DEPENDE DE LA CONCENTRACION HEMATICA DE -
LA LIDOCAINA CIRCULANTE Y ESTA A SU VEZ DEPENDE DE SI SE HA-
ÑADIDO ADRENALINA O NO A LA SOLUCION.

EN LOS ADULTOS, LOS EFECTOS TOXICOS SUBJETIVOS SE DEMUESTRAN
A CONCENTRACIONES HEMATICAS DE LIDOCAINA DE 5 ug/ml. MIEN -
TRAS QUE LOS SIGNOS TOXICOS OBJETIVOS SE MANIFIESTAN CUANDO-
LA CONCENTRACION EN LA SANGRE ALCANZA 10ug/ml.

LAS VENTAJAS DE LA ADRENALINA SON DOBLES: SE ABSORBE MENOS-
FARMACOS HACIA EL TORRENTE SANGUINEO Y QUEDA MAS CANTIDAD -
DISPONIBLE EN EL CANAL MEDULAR DEDICADO AL BLOQUEO NERVIOSO-
Y LA CALIDAD DE LA ANALGESIA RESULTA MUY POTENCIADA.

EL PRONOSTICO DE TIEMPO PARA LA INSTAURACION INICIAL DE LA -
ANALGESIA ES DE 5 \pm 1, 1 MIN. Y PARA LA DIFUSION SEGMENTARIA-
COMPLETA DE 16,2 \pm 2,6 MIN.

LA INTENSIDAD DEL BLOQUEO MOTOR, MEDIDA SEGUN LOS CRITERIOS-APUNTADOS, ES DE 38% APROXIMADAMENTE CUANDO SE AÑADE ADRENALINA A LA SOLUCION.

EN CAMBIO, CUANDO SE EMPLEA LIDOCAINA SOLA EL GRADO DE BLOQUEO MOTOR ES APENAS APRECIABLE, CON UNA CIFRA MEDIA DEL 9% SOLAMENTE.

LA DURACION DEL EFECTO HASTA EL DESCENSO DE DOS SEGMENTOS ES DE 46 ± 5 MIN. CON LIDOCAINA SIMPLE Y DE 97 ± 19 MIN. CON LA SOLUCION QUE CONTIENE ADRENALINA (4,5,6,18).

PROPIEDADES Y ACCIONES ESPECIALES

ACCION DEL CORAZON, TIENE EFECTO ANTIARRITMICO QUE ES UTIL EN LAS ARRITMIAS VENTRICULARES.

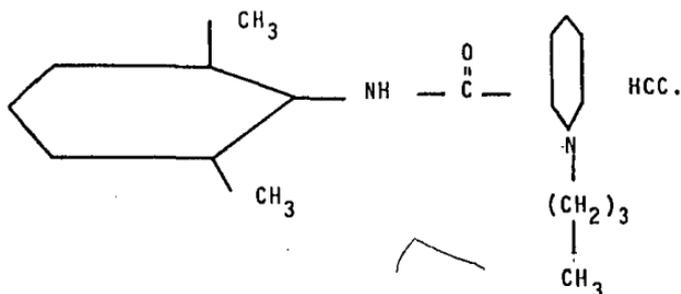
MUSCULO ESTRIADO

HACE QUE EL RETICULO SARCOPLASMICO EXPULSE CALCIO.

SE HAN HECHO ESTUDIOS DE POSIBLE DISMINUCION DE LOS MECANISMOS CORPORALES DE DEFENSA, Y DE LA ASEPSIA EN HERIDAS. LAS CONCENTRACIONES DE LIDOCAINA INYECTADAS COMUNMENTE EN TEJIDOS INHIBEN DE MANERA IMPORTANTE DE LA FAGOCITIS Y EL METABOLISMO DE LEUCOCITOS HUMANOS INVITRO, LO CUAL PUEDE SER UN ATRIBUTO DE TODOS LOS ANESTESICOS LOCALES. (661) PAGES.COLLINS.

BUPIVACAINA (MARCAINA)

CLORHIDRATO DE 2,6-DIMETIL-XILIDIDA N-BUTILPIPECOLICA PESO -
MOLECULAR = 324, PKa = 8,05.



LAS SOLUCIONES QUE TIENEN ADRENALINA TIENEN PH DE 3.5, EN -
PROMEDIO.

SOLUBILIDAD: LA BASE ES MUY POCO SOLUBLE PERO EL CLORHIDRATO
ES MUY SOLUBLE EN AGUA.

ESTE IMPORTANTE FARMACO FUE INTRODUCIDO POR TELIVUO EN 1963
Y OTROS INVESTIGADORES EUROPEOS CONFIRMARON LAS IMPRESIONES-
INICIALES FAVORABLES.

ACTUALMENTE LA BUPIVACAINA ESTA RECONOCIDA COMO UNO DE LOS -
AGENTES MAS ADECUADOS POR VIA EPIDURAL PARA TRATAR EL DOLOR-
POSTOPERATORIO Y ALIVIA EL DOLOR DEL PARTO. SE PUEDE UTILI-
ZAR EN 6 CONCENTRACIONES DIFERENTES. EN NUESTRO TRABAJO USA-
MOS AL 0.50%.

LA ESTRUCTURA DE LA BUPIVACAINA ES IDENTICA A LA MEPIVACAINA, EXCEPTO EN UNA CADENA LATERAL MAS LARGA, CON TRES GRUPOS METILICO ADICIONALES EN EL ANILLO DE PIPERIDINA. ESTA PEQUEÑA ADICION A LA ESTRUCTURA DE LA MEPIVACAINA AUMENTA LA LIPOSOLUBILIDAD Y LA FIJACION A LAS PROTEINAS, TRANSFORMANDO LAS PROPIEDADES CLINICAS DE FORMA SORPRENDENTE.

LA DEGRADACION METABOLICA DE LA MOLECULA ES SIMILAR A LA MEPIVACAINA Y SE INICIA CON LA ELIMINACION DE LA CADENA LATERAL DE LA PIPERIDINA. EL PRODUCTO PIPECOLICXILIDINA (PPX) POSEE APROXIMADAMENTE UNA OCTAVA PARTE DE LA TOXICIDAD DE LA BUPIVACAINA. LA PPX Y LA BUP, INALTERADA SE EXCRETAN LENTAMENTE POR LA ORINA EN PROPORCION PARECIDA. LA FASE LENTA DE LA VIDA MEDIA ($+ \frac{1}{2} B$) ES DE UNAS 8 HORAS EN LOS INDIVIDUOS NORMALES, Y DE 9 HORAS EN LOS RECIEN NACIDOS. (5,6)

PROPIEDADES ANESTESICAS

POTENCIA: ES TRES A CUATRO VECES MAS POTENTE QUE LA MEPIVACAINA.

LA ANESTESIA LOCAL DURA 2-3 VECES MAS QUE MEPIVACAINA O LIDOCAINA Y 20-25% MAS QUE CON LA TETRACAINA.

INDICE ANESTESICO

ES IGUAL QUE EL DE LA MEPIVACAINA 3.0 a 4.0

LA BUPIVACAINA ES UN FARMACO ADECUADO PARA INFILTRACION Y BLOQUEO NERVIOSO, PERO SU ACCION ES IMPREDECIBLE EN LA RAQUIANESTESIA PARECE SER LENTA EN SU PENETRACION EN EL NERVIO, PRODUCIENDO EXCELENTE ANESTESIA SENSITIVA.

LA BUPIVACAINA AL 0.5% NO PRODUCE RELAJACION PROFUNDA, PERO - PRODUCE UN BUEN BLOQUEO DE NEURONA MOTORA, CON UNA CONCENTRACION AL 0.75%.

<u>DOSIS:</u>	(CONCENTRACION)
ANESTESIA POR INFILTRACION	0.25%
BLOQUEO DE NERVIOS FINOS	0.50%
BLOQUEO GRANDES NERVIOS	0.50%
ANESTESIA CAUDAL Y EPIDURAL	0.50% a 0.75%
RAQUIANESTESIA	0.50% a 0.75%

LA DOSIS MAXINA RECOMENDADA ES DE 200 mg. SI SE EMPLEA ADRENALINA NO DEBE EXCEDERSE DE 250 mg.

PERO LA DOSIS MAXINA EN 24 HORAS ES 400 mg (4)

LA FALTA DE MIORELAJACION ES BASTANTE VENTAJOSA PARA LA ANALGESIA INICIAL (PRIMERA ETAPA) EN PARTURIENTAS. EN EL COMIENZO PUEDE EMPLEARSE UNA SOLUCION AL 0.25% Y PARA SEGUNDA Y TERCERA ETAPA DEL PARTO, SE PUEDE EMPLEAR AL 0.50%.

LA BUPIVACAINA PUEDE EMPLEARSE CON ADRENALINA O SIN ELLA, LA ADICION DEL VASO CONSTRICTOR AUMENTA MUY POCO LA DURACION DE ACCION, SIN EMBARGO, AMINORA LA MANERA IMPORTANTE. EL NIVEL MAXIMO EN SANGRE Y CON ELLO TAMBIEN LA TOXICIDAD GENERAL.

EL COMIENZO DE ACCION DE BUPIVACAINA SE OBSERVA ENTRE CINCO- Y SIETE MINUTOS DE APLICACION, Y LA ANESTESIA MAXINA SE LOGRA EN TERMINO DE 15 A 25 MIN.

LA DURACION DE LA ANESTESIA VARIA CON EL TIPO DE BLOQUEO, Y LA DURACION PROMEDIO PARA EL BLOQUEO PERIDURAL ES DE 3.5 A 5 HORAS, PARA EL BLOQUEO NERVIOSO, SUB-ARACNOIDEO, 5-6 hs. (4)

PREPARACIONES CLINICAS.

LA BUPIVACAINA ES TERMOSTABLE Y LAS SOLUCIONES SIMPLES PUEDEN REESTERILIZARSE CASI, INDEFINIDAMENTE, SIN EMBARGO, LAS SOLUCIONES PREPARADAS CON ADRENALINA YA INCORPORADA NO DEBEN VOLVER A ESTERILIZARSE MEDIANTE CALOR. ESTAS SOLUCIONES DE BUPIVACAINA CON ADRENALINA ES POSIBLE QUE ADQUIERAN UN COLOR LIGERAMENTE AMARILLO DESPUES DE ESTERILIZARSE Y EMITAN UN OLORES FETIDO, ATRIBUIDO A LA DEGRADACION DEL TIOGLICEROL.

LA BUPIVACAINA SE PREPARA EN CONCENTRACIONES DEL 0.25, 0.5, Y 0.75% PARA SU EMPLEO, CADA UNA DE ESTAS SOLUCIONES TIENE SUS PROPIAS INDICACIONES ESPECIALES Y SUS LIMITES DE UTILIZACION.

AQUI NOS REFERIMOS A LA BUPIVACAINA AL 0.50% YA QUE ES LA QUE UTILIZAMOS EN NUESTRO TRABAJO.

BUPIVACAINA AL 0.50%:

ESTE FUE EN GRADO DE CONCENTRACION SELECCIONADO INICIALMENTE PARA LA ANALGESIA QUIRURGICA Y EN REALIDAD ACTUA CON PLENA SEGURIDAD EN ESTA CONCENTRACION.

LATENCIA (BROMAGE 1966)

18 MINUTOS EN B.P.D. PARA DIFUSION COMPLETA HASTA SEGMENTO EN BLOQUEO PUDENDO 15-25 MINUTOS.

LA CALIDAD DEL BLOQUEO.

LA ANALGESIA SENSITIVA ES BASTANTE EFICAZ. EL BLOQUEO MOTOR ES RELATIVAMENTE SUPERFICIAL Y ALCANZA SOLO EL 28.9%, COMPARADO CON EL 44.4% CON LA MISMA CONCENTRACION DE LA TETRACAINA (6).

EN OBSTETRICIA, LA CALIDAD DEL BLOQUEO SENSITIVO ES LO BASTANTE PROFUNDA PARA EL PARTO VAGINAL (4).

LA ANALGESIA ES ADECUADA CON O SIN ADRENALINA.

ESTA DISOCIACION DE CAPACIDAD PARA EL BLOQUEO SENSITIVO Y MOTOR ES ESPECIALMENTE ADECUADA EN LA PRACTICA OBSTETRICA PARA ALIVIAR EL DOLOR EN EL PARTO.

DURACION DEL EFECTO:

JUNTO CON LA DIBUCAINA, LA BUPIVACAINA ES EL FARMACO DE ACCION MAS PROLONGADA, LA DURACION DE LA ANALGESIA DESDE LA DIFUSION COMPLETA HASTA LA RECEPCION O DESCENSO DE DOS SEGMENTOS ES DE 1964 ± 31 MIN. CUANDO SE ANADIO ADRENALINA AL 1/200,000 A LA SOLUCION SE COMPROBO QUE LA DURACION CON BUPIVACAINA SIMPLE FUE DE 20% MAS CORTA QUE CON LA QUE CONTENIA ADRENALINA.

SE DEMOSTRO QUE LA BUPIVACAINA CRUZA LA BARRERA PLACENTARIA COMO OTROS ANESTESICOS LOCALES POR DIFUSION PASIVA, PERO SE-

HA SEÑALADO CON ESTE FARMACO EL NIVEL MINIMO DE DIFUSION PLACENTARIA (PROPORCION EN SANGRE DE VENA UMBILICAL Y SANGRE DE LA MADRE DE 0.31 a 0.44). LA GRAN CAPACIDAD DE UNIRSE A PROTEINAS ESTE AGENTE, ES TAL VEZ LA RAZON POR LA CUAL HAY MENOR DIFUSION A TRAVEZ DE LA PLACENTA. NO SE HAN SEÑALADO EFECTOS EN EL FETO. (4,6,19).

EFFECTOS SISTEMICOS:

LA BUPIVACAINA INTRAVENOSA EN DOSIS DE 80 MCG/min/KG AFECTA EL SISTEMA NERVIOSO SIMPATICO, LO CUAL EXPLICA SU PROPIEDAD ANTIARRITMICA.

1) BLOQUEO NETO DE RECEPTORES B-ADRENERGICOS.

- a) INHIBE EL EFECTO HIPOTENSOR DEL ISOPROTERENOL.
- b) INTENSIFICA EL EFECTO PRESOR DE LA ADRENALINA.
- c) INHIBE LA MUSCULATURA LISA INTESTINAL.
- d) DISMINUYE EL EFECTO CRONOTROPICO DEL ISOPROTERENOL
- e) DISMINUYE EL EFECTO INOTROPICO DEL ISOPROTERENOL

2) CARECE DE PROPIEDADES DE BLOQUEO DE RECEPTORES ALFA ADRENERGICOS.

NO EJERCE EFECTO ALGUNO EN LA ACTIVIDAD PRESORA DE LA ADRENALINA (4,6,7,3,9,12).

INFLUENCIA DE LA BUPIVACAINA Y LA LIDOCAINA EN LA CONDUCTA NEUROLOGICA DEL NEONATO.

NEUROCONDUCTISMO:

POR COSTUMBRE, SE HA EVALUADO EN CLINICA EL ESTADO DEL NEONATO

POR EL SISTEMA DE PUNTUACION DE APGAR, Y DESDE EL PUNTO DE VISTA BIOQUIMICO, POR MEDICIONES DEL ESTADO ACIDO BASICO DE LA SANGRE DEL CORDON UMBILICAL, AMBOS SON EXTRAORDINARIAMENTE UTILES PARA DETECTAR LA DEPRESION MANIFIESTA DE ORIGEN FARMACOLOGICO, EL TRAUMATISMO PERINATAL Y LA ASFIXIA NEONATAL, PERO EVALUAN SOLAMENTE LA DEPRESION DE LAS FUNCIONES VITALES Y NO SON SENSIBLES A EFECTOS SUTILES O TARDIOS.

MUCHOS PEQUEÑINES MUESTRAN ALTERACIONES EN LA FUNCION NEUROLOGICA Y CONDUCTUAL A PESAR DE TENER PUNTUACIONES NORMALES ELEVADAS DE APGAR.

EL ESTADO NEUROCONDUCTUAL ES EVALUADO AL EXAMINAR EL TONO MUSCULAR DEL NEONATO SU CAPACIDAD DE MODIFICAR SU ESTADO DE CONCIENCIA O ACTIVIDAD, Y TAMBIEN LA DE SUPRIMIR ESTIMULOS SIN SENTIDO O PERTURBADORES Y REACCIONAR ADECUADAMENTE A FENOMENOS EXTERNOS DE SU MEDIO. LA CONDUCTA MOTORA DEL NEONATO PARA EMPRENDER ACTOS COMPLEJOS Y RESPUESTAS REFLEJAS TAMBIEN PUEDE ESTUDIARSE.

SEGUN SCANLON, LOS EXAMENES DEL COMPORTAMIENTO NEUROLOGICO CONSTITUYEN UN INSTRUMENTO NUEVO Y PROVECHOSO PARA LA VALORACION DE LOS RESULTADOS DE LA PRACTICA OBSTETRICA Y ANESTESICA Y SOBREPASAN LAS LIMITACIONES PROPIAS DE LA PRUEBA DE APGAR, NO OBSTANTE, PARA SU EMPLEO ES PRECISO QUE PREVALEZCA EL SENTIDO DE LA PROPORCION, Y LOS RESULTADOS NO DEBEN SOBREESTIMARSE SIN EL CONTROL METICULOSO DE LOS PRINCIPALES DETERMINANTES DEL BIENESTAR FETAL.

POR EJEMPLO AL TERMINO DE UN ESTUDIO ESTADISTICO EN QUE SE -
UTILIZO LA ESCALA DE BRAZEITON, LAS CONCLUSIONES EXTRAIDAS -
INDICAN QUE LOS NIÑOS NACIDOS CON ANALGESIA LOCOREGIONAL QUE
DABAN PEOR COORDINADOS QUE LOS NACIDOS SIN ANALGESIA, AUNQUE-
SE LLEGO A ESTAS CONCLUSIONES SIN EL APOYO DE LOS DATOS QUE-
IMPLICABAN OTROS FACTORES IMPORTANTES COMO LA TRANQUILIDAD -
DURANTE EL PARTO, LA POSICION MATERNA LA HIDRATACION Y LOS -
GASES (1,2,3,7,16) HEMATICOS FETALES.

TEST NEUROCONDUCTUALES

LOS TEST NEUROCONDUCTUALES INCLUYEN LAS ESCALAS DE BAULEY, -
LA ESCALA DE EVALUACION DE BRAZELTON DE CONDUCTA DEL NEONATO
(NBAS), EL ESTUDIO CONDUCTUAL DE GRAHAM-ROSENBLITH, EL EXA -
MEN NEUROLOGICO PRECTHTL - BEINTEMA, Y LA ESCALA NEUROCONDU^C
TUAL DE SCANLON PARA EL NEONATO EN SUS PRIMEROS DIAS DE VI -
DA (ENNS).

LOS ESTUDIOS SEÑALADOS DIFIEREN EN SU MAGNITUD Y EN EL ENFA -
SIS QUE DAN A DIVERSOS ASPECTOS DE LA FUNCION NEUROLOGICA Y -
LA CONDUCTA DEL NEONATO.

ADEMAS HAY OTRAS PRUEBAS COMO EL ELECTROENCEFALOGRAMA LAS -
RESPUESTAS EN LA FRECUENCIA CARDIACA DESENCADENADAS POR ESTI
MULOS Y LAS EVALUACIONES CUANTITATIVAS DE LA POTENCIA DE LA -
SUCCION, Y CARACTERISTICAS DE LA ALIMENTACION.

EL ESTUDIO NBAS DE BRAZELTON CONSTITUYE LA EVALUACION NEURO -
CONDUCTUAL MAS COMPLETA. SCANLON Y COL. Y AMIEL-TISON PARA-

PRODUCIR UN ESTUDIO MAS FACIL, MENOS COMPLICADO Y MAS BREVE, MODIFICARON Y SELECCIONARON PARAMETROS DEL NBAS, LOS PARAMETROS ELEGIDOS FUERON LOS QUE SE PRODUCIAN FACILMENTE DURANTE EL PERIODO POSNATAL INMEDIATO, SE PODIAN OBSERVAR SIN PROBLEMAS, ERAN SENCILLOS DE CUANTIFICAR Y PREVIAMENTE ERAN MUY SENSIBLES A LOS ANALGESICOS Y ANESTESICOS ASI COMO LA ASFIXIA NEONATAL, POR LAS VENTAJAS ANTES MENCIONADAS ELEGIMOS EL METODO DE SCANLON PARA LA VALORACION NEUROCONDUCTUAL.

LA PRUEBA NEUROCONDUCTUAL MAS USADA EN LAS PRIMERAS 48 HORAS DE VIDA PARA DETECTAR LOS EFECTOS DE LA MEDICACION OBSTETRICAS, ES LA LLAMADA ENNS DE SCANLON, ELABORADA CON BASES EN LAS INVESTIGACIONES DE PRECHTL, BEINTEMA Y BRAZELTON, EL TEST ENNS COMPRENDE 15 OBSERVACIONES INDIVIDUALES DE REFLEJOS PRIMARIOS TONO MUSCULAR Y DISMINUCION DE LA REACCION A LOS ESTIMULOS.

SE HACEN 11 OBSERVACIONES DE LOS ESTADOS DE CONCIENCIA Y UNA EVALUACION GENERAL DEL ESTADO NEUROCONDUCTUAL DEL NIÑO.

EL ESTADO DE CONCIENCIA SE REGISTRA ANTES DE PRACTICAR CADA TEST INDIVIDUAL. LOS 4 TEST DEL TONO SE CUANTIFICA O A 1 EN CASO DE UNA REACCION AUSENTE O MEDIOCRE; DOS, PARA LA RESPUESTA NORMAL Y 3 PARA LA HIPERTONIA, QUE SE SUPONE ES ANORMAL.

EXAMEN NEUROLOGICO
SEGUN SCANLON

A - ANORMAL
B - SUBNORMAL
N - NORMAL
S - SUPERIOR

	0 a 10 MIN				24 HORAS				48 HORAS			
	A	B	N	S	A	B	N	S	A	B	N	S
1 RESPUESTA AL PINCHAZO												
2 RESISTENCIA CONTRA - MOUS PASIVO.												
3 PUNTOS CARDINALES												
4 ORO												
5 HABITUACION A LA LUZ- DE LOS OJOS												
6 RESPUESTA AL SONIDO												
7 COLOCACION												
8 ESTADO DE ALERTA												
9 EVALUACION GENERAL												

IV. MATERIAL Y METODO

MATERIAL:

SE ESTUDIARON 50 EMBARAZADAS, CON RIESGO ASA I - II, ESCOGIDAS AL AZAR, EN EL PERIODO EXPULSIVO DE PARTO PARA ANALGESIA OBSTETRICA EN UN PERIODO DE LOS MESES DE MAYO - NOVIEMBRE DE 1985, EN EL HOSPITAL GENERAL LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS.

ENTRE LOS PACIENTES A LOS CUALES SE LES APLICO BLOQUEO PUDENDO (100%) SE ENCONTRABAN ALGUNAS QUE PASARON DE URGENCIA ALQUIROFANO CON DILATACION COMPLETA, B.P.D. FALLIDO Y QUE RECIBIERON ALIVIO DEL DOLOR POR ESTA TECNICA.

EL ESTUDIO CONSTO DE DOS GRUPOS:

GRUPO I:

SE ESTUDIARON 25 EMBARAZADAS CON EDADES COMPRENDIDAS DE 20 - 39 AÑOS, Y DONDE SE UTILIZO BUPIVACAINA 7.5 ML A UNA CONCENTRACION AL 0.5 % EQUIVALENTE A 37.5 MG EN CADA LADO SIN ADRENALINA (LA MITAD DE LA DOSIS UTILIZADA EN OTROS ESTUDIOS Y SIENDO LA DOSIS MAXINA 200 MG (4).

TIEMPO DE LATENCIA 15-25 MIN. PARA OBTENER MAXIMA ANALGESIA.

GRUPO II:

SE ESTUDIARON 25 PACIENTES CON EDADES COMPRENDIDAS 19-38 AÑOS A DONDE SE UTILIZO XYLOCAINA A UNA CONCENTRACION DE 2% CON EPINEFRINA 1:200,000 BILATERAL (DOSIS TOXICA 500 MG);

TIEMPO DE LATENCIA 5 \pm MIN. PARA MAXIMA ANALGESIA.

CRITERIOS DE EXCLUSION:

PACIENTES QUE NO ACEPTEN LA TECNICA.

INFECCION VAGINAL.

ALERGIA A LOS ANESTESICOS USADOS.

NO TODAS LAS EMBARAZADAS CONTABAN CON HISTORIA CLINICA COMPLETA, EXAMENES DE LABORATORIO DE RUTINA (BH, URINALISIS Y PRUEBAS DE COAGULACION) EN EL MOMENTO DE APLICAR LA TECNICA DE BLOQUEO PUDENDO.

EN EL MOMENTO DE INGRESO A LA SALA DE PARTOS SE LE EXPLICA A LA PACIENTE EN QUE VA A CONSISTIR LA TECNICA ANESTESICA, LUEGO DE SU APROBACION SE CHECA: EDAD, PESO, TENSION ARTERIAL - FRECUENCIA CARDIACA, FRECUENCIA RESPIRATORIA Y SE REvisa LA-
VENOCLISIS.

INSTRUMENTAL:

CATETER STERILE (SURFLO) No. 18 GX2". SE UTILIZO EL BISEL EN LA INFILTRACION ANESTESICA AL NERVIPO PUDENDO.

JERINGAS DESECHABLES DE 20 ML.

FRASCO DE BUPIVACAINA AL 0.50% Y XYLOCAINA AL 2% CON EPINEFRINA 1:200,000

GUANTES ESTERILES Y BATAS.

EMBARAZADAS EN POSICION DE SIMS O GINECOLOGICA SOBRE MESA DE PARTOS.

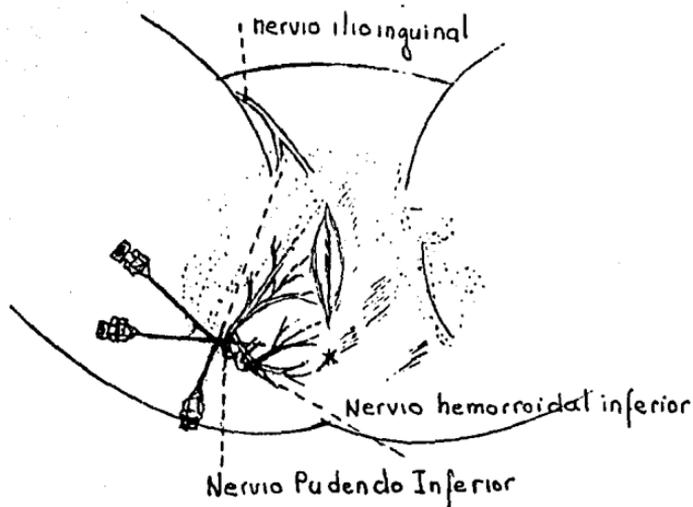
SE PROCEDE A:

- 1.- ASEPSIA Y ANTISEPSIA DE LA REGION CON SOLUCION JABONOSA-Y BENZAL.
- 2.- COLOCACION DE CAMPO ESTERIL Y PIERNERAS ESTERILES.
- 3.- TECNICA DE BLOQUEO PUDENDO.

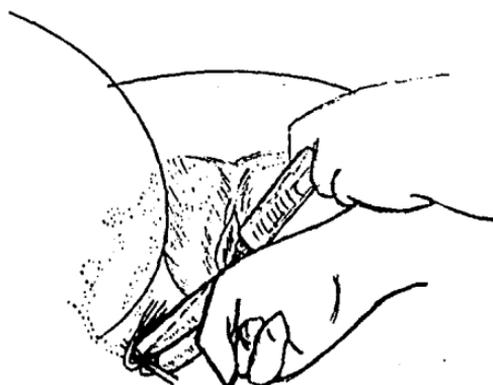
BLOQUEO PUDENDO:

TECNICA POR VIA TRANSVAGINAL:

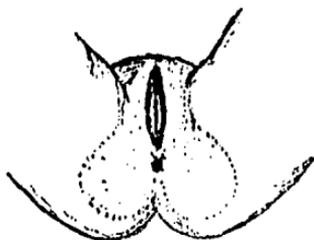
PACIENTE EN POSICION GINECOLOGICA Y ANESTESIOLOGO CON BATA Y GUNTES ESTERILES. SE BUSCAN LOS PRINCIPALES PUNTOS DE REFERENCIA QUE SON LA ESPINA CIATICA Y LOS LIGAMENTOS SACROCIATICOS QUE SE PALPAN TRANSVAGINALMENTE DESPUES, DE SEPARAR EL LABIO DERECHO CON LA MANO IZQUIERDA, LA MANO DERECHA SOSTIENE LA JERINGA A LA AGUJA No. 18 GX2 CUYA PUNTA SE FIJA ENTRE EL PRIMERO Y SEGUNDO DEDO DE DICHA MANO. SE PALPAN A CONTINUACION LA ESPINA CIATICA Y EL LIGAMENTO SACROCIATICO CON EL DEDO INDICE (VER FIGURAS) Y SE INTRODUCE LA AGUJA 1 CM POR DENTRO HACIA EL EXTREMO DE LA ESPINA CIATICA, 1 CM POR DEBAJO DEL BORDE INFERIOR DEL LIGAMENTO SACROCIATICO. SE PRACTICA EN SEGUIDA ASPIRACION DE DOS PLANOS, Y SI NO SALE SANGRE, PUEDEN INYECTARSE LOS MEDICAMENTOS, SI APARECE SANGRE EN LA JERINGA PUEDE EXTRAERSE PARCIALMENTE LA AGUJA Y REINTRODUCIR SU PUNTA EN DIFERENTE DIRECCION LIGERAMENTE HACIA ADENTRO HASTA QUE NO APAREZCA SANGRE AL ASPIRAR. PROCEDE A PRACTICAR EL BLOQUEO BILATERALMENTE.



Bloqueo de el nervio pudendo



Bloqueo de el nervio pudendo por la ruta transvaginal.



Bloqueo de Pudendos
 Área de analgesia de
 piel en el periné de la
 mujer

VALORACION DE LA ANALGESIAEXCELENTE:

CUANDO NO EXISTIO NINGUN SIGNO DE REACCION A LOS ESTIMULOS -
EN EL AREA BLOQUEADA.

BUENA:

CUANDO LA SENSACION DOLOROSA O DE MOLESTIA SE HIZO PRESENTE-
EN DETERMINADOS MOMENTOS, PERO FUE TAN LEVE QUE HIZO POSIBLE
OBTENER UN RESULTADO SATISFACTORIO.

INSUFICIENTE:

CUANDO LOS PERIODOS DE DOLOR E INCONFORMIDAD FUERON MAS MANI-
FIESTOS Y CONTINUOS, QUE LOS PERIODOS DE TRANQUILIDAD Y COMO-
DIDAD.

SE VALORO TAMBIEN EL TIEMPO DE SALIDA DEL PRODUCTO DESPUES -
DE ADMINISTRAR EL MEDICAMENTO.

DETALLE CLINICO, NUMEROS GESTAS, FRECUENCIA CARDIACA FETAL, -
APGAR A LOS 5-10 MIN.

SE PRACTICO EXAMEN NEUROCONDUCTUAL AL NEONATO QUE COMPRENDIO
DE 0-10 MIN Y A LAS 24 HORAS CON EL METODO DE SCANLON.

V. R E S U L T A D O S

LAS GRAFICAS 1 Y 2 MUESTRAN LA CALIDAD DE LA ANALGESIA PARA-
LOS GRUPOS I, DONDE SE UTILIZO BUPIVACAINA AL 0.50% SIMPLE -
UNA DOSIS 7.5 ML (GENERALIZADA) Y XYLOCAINA AL 2% CON EPINE-
FRINA 10 ML (GENERALIZADA), EN LA GRAFICA 1, 19 EMBARAZADAS-
(76%) TUVIERON ANALGESIA EXCELENTE, 4 (16%) BUENA, Y 2 (8%)-
INSUFICIENTE.

PARA EL GRUPO II, CORRESPONDIO LA GRAFICA No. 2, LOS RESULTA
DOS FUERON: EXCELENTE 17 (68%), BUENA, 7 (28%) INSUFICIENTE-
1 (4%)

LAS GRAFICAS 3 y 4 MUESTRAN EL TIEMPO DE SALIDA DEL PRO -
DUCTO DESPUES DE ADMINISTRAR EL MEDICAMENTO, PARA LOS GRUPOS
I y II EN EL GRUPO I, PODEMOS OBSERVAR QUE DE LOS 16-20 MIN.
NACIERON 40 %, Y UN 32 % ENTRE LOS 11-15 MIN.

EN EL GRUPO II UN 68% NACIERON ENTRE LOS 5-10 MIN. Y UN 12%-
ENTRE 16-20 MIN.

LOS CUADROS 1 Y 2, MUESTRAN LA RELACION DE LA ANALGESIA CON-
LA PARIDAD.

SOBRE LOS CUADROS 1 Y 3, EL CUADRO 1, CORRESPONDIENTE AL GRU
PO I, PRIMIGESTAS; CON ANALGESIA EXCELENTE 5 (20%), BUENA -
2 (8%) INSUFICIENTE 0.

EN LAS MULTIPARAS: EXCELENTE 14 (56%), BUENA 2 (8%) INSUFI -
CIENTE, 2 (8%).

EL CUADRO 2, CORRESPONDIENTE AL GRUPO II.

PRIMIGESTAS: EXCELENTE 5 (20%), BUENA 3 (12%) INSUFICIENTE -
0 (%)

MULTIPARAS: EXCELENTE 12 (48%), BUENA 4 (16%) INSUFICIENTE
1 (4%).

SOBRE EL APGAR DE LOS 50 NIÑOS, NO HUBO UNA DIFERENCIA SIGNI-
FICATIVA ESTADISTICAMENTE POR LO CUAL NO HUBO NECESIDAD DE --
PRESENTARLOS.

SOBRE LA EVALUACION DE SCANLON (NEUROCONDUCTUAL) EN LOS RE -
CIEN NACIDOS TAMPOCO HUBO CAMBIOS SIGNIFICATIVOS.

EN LOS SIGNOS VITALES (TENSION ARTERIAL, FRECUENCIA RESPIRATO
RIA, FRECUENCIA CARDIACA) NO HUBO DIFERENCIA ESTADISTICAMEN-
TE SIGNIFICATIVA.

SOBRE LA PARIDAD, EN EL GRUPO 1, LA PRIMIGESTA FUERON EL 28%
Y 72% LAS MULTIPARAS EN EL GRUPO 2, LAS PRIMIGESTAS FUERON -
32% EN CAMBIO, LAS MULTIPARAS 68%.

LA VARIABLE DE LA FRECUENCIA CARDIACA FETAL (FCF) EN EL GRU-
PO 1, SE PRESENTARON SOLO 2 CASOS AL MOMENTO DE NACER, PERO-
AMBOS FUERON PARTOS TRAUMATICOS, INCLUSO UNO SE LE COLOCO -
FORCEPS, Y EL OTRO CASO ERA UN NIÑO HIPOTROFICO, QUE LUEGO -
SE RECUPERARON. EN EL GRUPO 2 NO HUBO NINGUN CASO POR LO -
CUAL NO LO PRESENTAMOS YA QUE NO ES ESTADISTICAMENTE SIGNI -
FICATIVO.

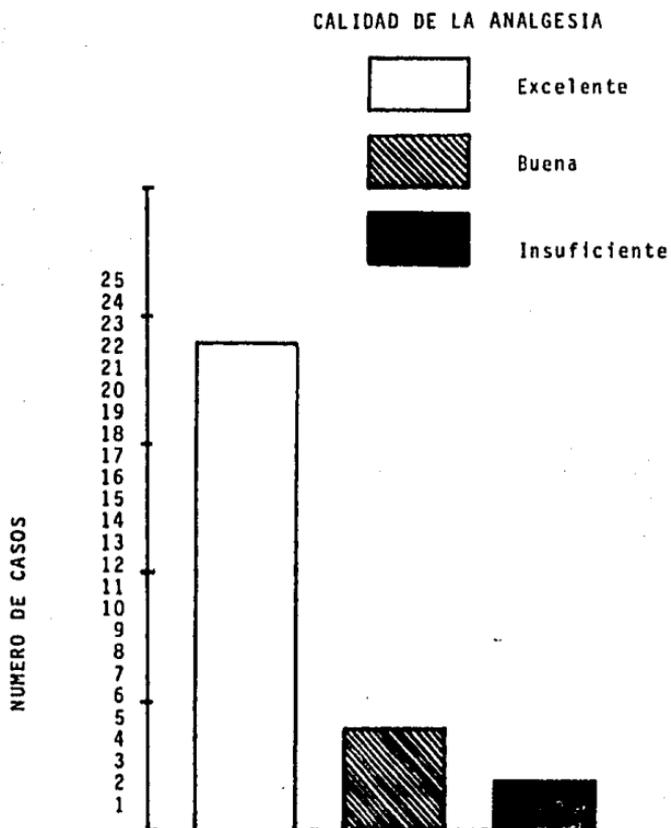
SOBRE LA VALORACION DE APGAR, TAMPOCO HUBO CAMBIO IMPORTANTE, LA CALIFICACION MINIMA REPORTADA POR EL PEDIATRA FUE 7 A LOS 5 MIN. EN GENERAL OSCILARON 8-9, Y 9-9 A LOS 5-10 PARA AMBOS GRUPOS 5-1 Y 6-2 A PESAR QUE EN 6-1 HUBIERON 2 NIÑOS HIPOTROFICOS UNO CON SUFRIMIENTO FETAL, Y UNO CON EXTRACCION TRAUMATICA EN EL GRUPO 2, SOLO UN NIÑO FUE HIPOTROFICO Y OTRO DENUTRICION EN UTERO.

SOBRE LA VALORACION NEUROCONDUCTUAL EN EL R.N. UTILIZANDO - EL EXAMEN NEUROLOGICO DE SCANLON LO CUAL SE REALIZO 0-10 - MIN. Y DESPUES DE LAS 24 HORAS Y 48 HORAS EN CASOS ESPECIALES EN EL GRUPO 1, SOLO UN NIÑO PRESENTO SUCCION DEBIL PERO FUE EXPLICADO POR EL NEONATOLOGO COMO CAUSA DE HIPOCALCEMIA DEMOSTRADA POR LABORATORIO, A LAS 48 HORAS ESTABA RECUPERADA.

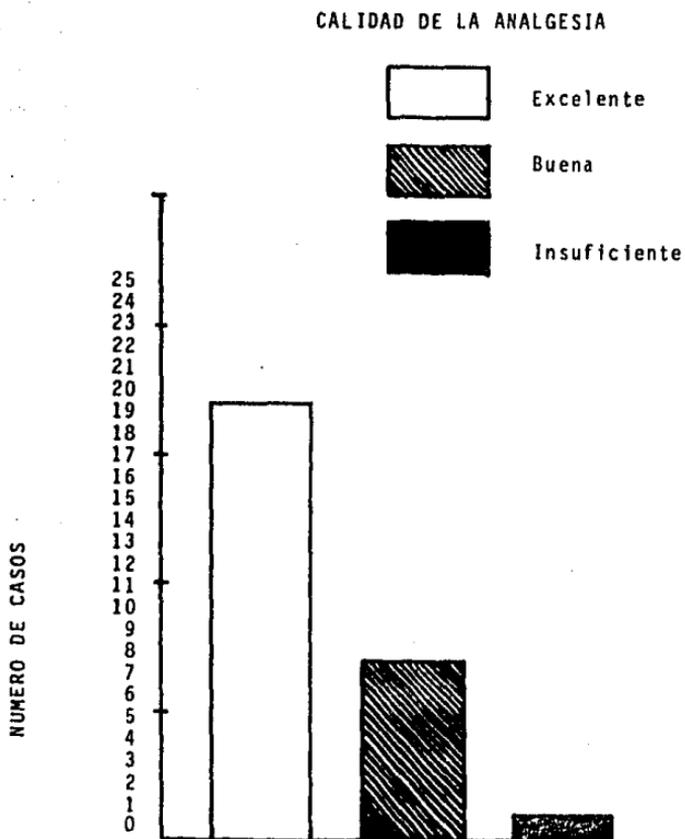
EN EL GRUPO II , UN CASO PRESENTO ALTERACION A LA LUZ EN LOS PRIMEROS 10 MIN., SE RECUPERO A LAS 24 HORAS. ESTOS CASOS NO FUERON SIGNIFICATIVOS POR LO CUAL NO SE PRESENTARON. SIN EMBARGO ESTOS RESULTADOS COINCIDEN CON OTROS ESTUDIOS.

GRAFICA 1, CALIDAD DE LA ANALGESIA EN EL BLOQUEO
PUDENDO.

GRUPO I, (BUPIVACAINA).



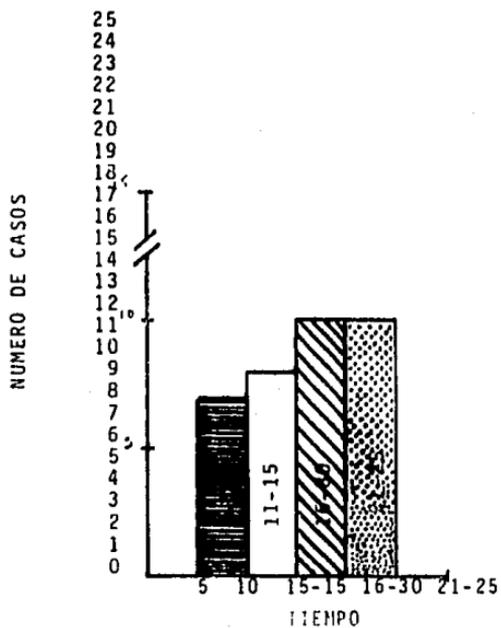
GRAFICA 2. CORRESPONDIENTE AL GRUPO 2
(XYLOCAINA AL 2 % C/E).



GRAFICA 3, GRUPO 1 (BUPIVACAINA)

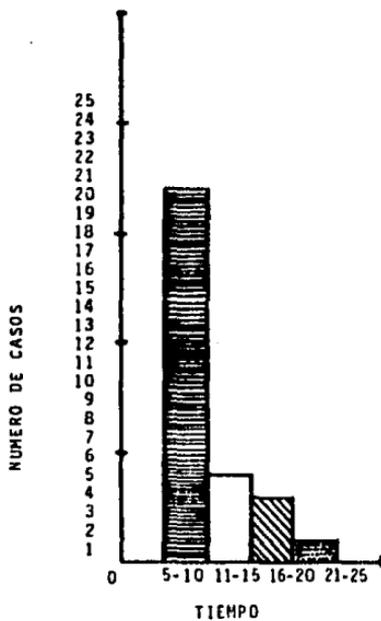
TIEPO DE SALIDA DEL PRODUCTO

DESPUES DE ADMINISTRAR EL MEDICAMENTO.



GRAFICA 4, G-2 (XYLOCAINA)

TIEMPO DE SALIDA DEL PRODUCTO DESPUES DE ADMINISTRAR
EL MEDICAMENTO.



CUADRO 1, G-1

ANALGESIA EN RELACION A LA PARIDAD

	EXCELENTE		BUENA		INSUFICIENTE	
	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%
PRIMIGESTAS	5	200%	2	8	0	0
MULTIPARAS	14	56%	2	8	2	8%
T O T A L	19	76	4	16	2	8

CUADRO 2, GRUPO 2 (XILOCAINA

ANALGESIA EN RELACION A LA PARIDAD.

	EXCELENTE		BUENA		INSUFICIENTE	
	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%
PRIMIGESTAS	5	20	3	12	0	0
MULTIPARAS	12	48	4	16	1	4
T O T A L	17	68	7	28	1	4

VI. D I S C U S I O N

POR LOS RESULTADOS OBTENIDOS, PODEMOS DEDUCIR QUE EL BLOQUEO PUDENDO SIGUE SIENDO UNA TECNICA INOCUA, SENCILLA Y QUE PRODUCE UNA BUENA ANALGESIA EN LAS PACIENTES EMBARAZADAS COMO MOSTRAMOS EN LA GRAFICA I, 19 EMBARAZADAS (76%) TUVIERON UNA ANALGESIA EXCELENTE, 4 (16%) BUENA ANALGESIA Y SOLAMENTE 2 (8%) FUERON INSUFICIENTE.

Y ES VALIDO ESPECIFICAR QUE UNO DE ESTOS DOS PACIENTES, SE LE HABIA APLICADO BLOQUEO EPIDURAL EL CUAL TAMPOCO LE OFRECIO UNA ADECUADA ANALGESIA, POR LO QUE CONSIDERAMOS QUE EL GRADO DE APRENSION, O TAL VEZ TENIA BAJO UMBRAL AL DOLOR CONDICIONARON A MANIFESTAR DOLOR AL MOMENTO DE LA EPISIOTOMIA Y APLICARLES EL FORCEPS. Y EL OTRO CASO LO ATRIBUIMOS A MALA TECNICA.

ES CONVENIENTE ESPECIFICAR EN ESTE GRUPO I, UTILIZAMOS BUPIVACAINA AL 0.5% SIMPLE 7.5 ML (BILATERAL) EQUIVALENTE A 37.5 MG. LA MITAD DE LA UTILIZADA POR ALAN J. MERKON (16%) Y COLS. SIN EMBARGO OFRECIO UNA CORRECTA ANALGESIA, INCLUSO EN 4 EMBARAZADAS EN LAS QUE SE LE APLICO FORCEPS.

LAS PACIENTES SOPORTARON BIEN LA EPISIOTOMIA.

EN LA GRAFICA 2 CORRESPONDIENTE AL GRUPO No. II CON QUE UTILIZAMOS XYLOCAINA AL 2% CON EPINEFRINA UNA DOSIS DE 10 ML EN CADA LADO, EQUIVALENTE A 400 MG.

LOS RESULTADOS, EN EL GRUPO CON EXCELENTE ANALGESIA DE 17 -

(68%) BUENA 7 (28), INSUFICIENTE 1 (4%).

PODEMOS COMPARAR QUE EL GRUPO I OBTUVO UN 8% MAS ALTO EN COMPARACION AL GRUPO 2, CON RESPECTO A LAS PACIENTES CON UNA ANALGESIA EXCELENTE. SIN EMBARGO EL GRUPO 2 OBTUVO UN 12% MAYOR EN RELACION AL GRUPO 1, EN LA ANALGESIA BUENA Y UN 4% MENOR AL GRUPO 1, EN LA ANALGESIA INSUFICIENTE.

DEBEMOS HACER NOTAR QUE NO HUBO UN GRAN MARGEN DE DIFERENCIA ENTRE AMBOS GRUPOS.

EN EL GRUPO II, 3 EMBARAZADAS FUERON SOMETIDAS A FORCEPS, LAS PACIENTES TOLERARON LA EPISIOTOMIA, SIN EMBARGO EN AMBOS GRUPOS CUANDO SE SOMETIERON A REVISION DE CAVIDAD UTERINA HUBO DOLOR.

EN LAS GRAFICAS 3 Y 4 MOSTRAMOS EL TIEMPO DE SALIDA DEL PRODUCTO DESPUES DE ADMINISTRAR EL MEDICAMENTO.

EN LA GRAFICA No. 3, CORRESPONDIENTE AL GRUPO 1, PODEMOS OBSERVAR QUE DE LOS 16-20 MIN. NACIERON UN 40% Y UN 32%, ENTRE LOS 11-15 MIN. LO CUAL MUESTRA UNA IMPORTANTE DIFERENCIA EN COMPARACION AL GRUPO II, EN LO QUE UN 68% NACIERON ENTRE LOS 5-10 MIN. Y UN 12% ENTRE 16 Y 20 MIN. LO QUE INDICA MAYOR TIEMPO DE EXPOSICION DEL PRODUCTO A LA BUPIVACAINA.

LOS RANGOS DE TIEMPOS DE XYLOCAINA (5+1 MIN) PARA ANALGESIA FUE ADECUADA EN EL 68% DE LAS PACIENTES POR LO MENOS AL MOMENTO DE NACER EL PRODUCTO, Y MENOR TIEMPO DE EXPOSICION DE

XYLOCAINA AL PRODUCTO.

PODRIA SER QUE LA BUPIVACAINA PROLONGUE EL SEGUNDO PERIODO -
DE PARTOS.

SIN EMBARGO ES IMPORTANTE ACLARAR QUE SE PIDIO AL TOCOLOGO -
QUE PASARA A LA EMBARAZADA 15 MIN. ANTES DEL PRODUCTO SALIR -
PARA ASI PODER APLICAR LA TECNICA LOCOREGIONAL DENTRO DE -
LOS LIMITES DEL PERIODO DE LATENCIA DE LA BUPIVACAINA 15-25-
MIN. SIEMPRE Y CUANDO LA PACIENTE NO PASARA DE URGENCIA DI -
RECTAMENTE A LA SALA DE PARTOS.

LOS CUADROS No. 1 y 2, MUESTRAN LA RELACION DE LA ANALGESIA -
CON LA PARIDAD.

EN EL CUADRO 1, CORRESPONDIENTE AL GRUPO 1, OBSERVAMOS QUE -
NO HUBO UNA DIFERENCIA MARCADA EN LOS GRUPOS 1 Y 2, EN LA -
RELACION PRIMIGESTA VS MULTIPARAS EN LA ANALGESIA EXCELENTE -
Y BUENA, SIN EMBARGO LA DIFERENCIA FUE NOTORIA CON RESPECTO -
A LA INSUFICIENTE, YA QUE EN GRUPO 1,2 MULTIPARAS (8%) NO -
ESTUVIERON ANALGESIA EN CONTRA 0% EN LA PRIMIGESTA SIMILAR -
CASO SUCEDIO EN EL GRUPO 2, DONDE EL 4% DE LAS MULTIGESTAS -
OBTUVIERON ANALGESIA INSUFICIENTE EN COMPARACION A LA PRIMI -
GESTA QUE FUE 0%.

ESTO FROTALECE NUESTRA CONSIDERACION SOBRE LA CAUSA PRINCI -
PAL DE LA FALTA DE ANALGESIA SE DEBIO A INEXPERIENCIA TECNI -
CA, YA QUE CONSIDERAMOS QUE LA PRIMIGESTA DEBE SENTIR MAS -
MOLESTIAS.

EN EL CASO DE LA BUPIVACAINA MER. KOW Y COLS. ESTUDIARON - LOS EFECTOS NEUROLOGICOS DE LA BUPIVACAINA LA MEPIVACAINA - Y LA CLOROPROCAINA EMPLEADA EN BLOQUEO PUDENDO, Y ANESTESIA LOCAL POR INFILTRACION, EN EL NEONATO. 15 MUJERES RECIBIERON 30 ML DE BUPIVACAINA AL 0.5 MG Y SE PRACTICO ENNS, EN NINGUN MOMENTO HUBO DIFERENCIAS ENTRE LOS GRUPOS EN CUALQUIERA DE - LAS DEMAS CATEGORIAS, INCLUIDOS LOS ESTUDIOS DE TONO MUSCU - LAR Y ESTADO DE ALERTA. ESTE ESTUDIO ES DE INTERES, PORQUE - A PESAR DE UTILIZAR DOSIS AL DOBLE DE BUPIVACAINA, MERKOW Y - COLS. NO DETECTARON LOS CAMBIOS DESPUES DEL BLOQUEO PUDENDO - QUE SCANLON Y COLS. EN EL B.P.D. (16).

SCANLON Y COLS. EN DOS ESTUDIOS COMPARARON LIDOCAINA, MEPIVA CAINA Y BUPIVACAINA CON UN GRUPO TESTIGO NO SOMETIDO A B.P.D. CONCLUYERON QUE LOS NIÑOS DE TERMINO Y NORMALES QUE NACIERON POR VIA VAGINAL, MOSTRARON NOTABLES DIFERENCIAS EN SU CONDUCTA NEUROLOGICA CON BASE EN EL ANESTESICO LOCAL QUE LAS MADRES QUE RECIBIERON POR VIA B.P.D. SEGUN SCANLON LA LIDOCAINA - TIENE EFECTOS NEUROCONDUCTUALES ADVERSOS, Y CON LA BUPIVACAINA LOS NIÑOS FUERON CLASIFICADOS DE NORMALES.

SCANLON Y COLS. SUGIRIERON QUE LA BUPIVACAINA PUDIERA TENER - VENTAJAS RESPECTO A LA LIDOCAINA O A LA MEPIVACAINA EN LA - ANESTESIA OBSTETRICA PERO ESTE ESTUDIO DE SCANLON NO FUE CON CLUYENTE. (1,2)

LOS DATOS MAS RECIENTES INDICAN QUE LA LIDOCAINA NO DIFIERE - SIGNIFICATIVAMENTE DE OTROS ANESTESICOS LOCALES EN CUANTO A -

SUS EFECTOS EN LA CONDUCTA NEUROLOGICA DEL NEONATO. (2,15)

ABBOUD Y COLS. EN UN ESTUDIO DE 87 EMBARAZADAS CON B.P.D. -
NO ENCONTRO DIFERENCIAS NI ALTERACIONES EN EL TEST ENNS NI -
EN EL APGAR. (3).

MEGUINNESS, DATTA Y WRIGHT EN 3 ESTUDIOS DIFERENTES CONFIRMA
RON LA FALTA DE EFECTOS NEUROCONDUCTUALES DE LA BUPIVACAINA,
INCLUSO DESPUES DE USAR DOSIS RELATIVAMENTE ALTAS (1,2)

LOS ESTUDIOS DE SCANLON SON CONTRADICTORIOS AL IGUAL QUE --
LOS DE ABBOUD Y PALAHNIOK Y NECESITARON NUEVOS ESTUDIOS.

SEGUN MERKOW, QUE LA CAUSA QUE NO DETECTARON CAMBIOS DESPUES
DE BLOQUEO PUDENDO, DEPENDIO DE LAS MENORES CONCENTRACIONES -
EN SANGRE DEL NEONATO Y DEL LAPSO MAS BREVE DESDE LA INYEC -
CION AL PARTO DESPUES DEL BLOQUEO PUDENDO (B.P.) EN COMPARA -
CION B.P.D. MERKOW, ENCONTRO QUE EL LAPSO PROMEDIO DESDE LA -
INYECCION HASTA EL NACIMIENTO FUE DE 13 MIN EN COMPARACION -
CON LOS 136 MIN. EN EL ESTUDIO DE SCANLON QUE MEDIARON DESDE
LA DOSIS INICIAL HASTA EL NACIMIENTO Y 27 MIN. DESDE LA ULTI
MA DOSIS HASTA LA EXPULSION.

OTRAS CONCENTRACIONES ESTAN EN FUNCION DEL TIEMPO QUE MEDIA -
DESDE LA INYECCION HASTA EL NACIMIENTO, LA RAPIDEZ CON QUE -
LA MADRE ABSORBE EN TODO EL ORGANISMO EL FARMACO DESDE EL -
SITIO DE INYECCION, Y LA DOSIS DEL PRODUCTO ADMINISTRADO -
(3) (16).

VII. COMENTARIOS

POR LOS RESULTADOS OBTENIDOS, PODEMOS CONSIDERAR QUE HUBO POCOS CAMBIOS O SI NINGUNO EN EL APGAR, Y LA VALORACION NEUROCONDUCTUAL EN LOS NEONATOS Y EN LAS MADRES HUBO EN SU GRAN MAYORIA UNA EXCELENTE O BUENA ANALGESIA, LO CUAL LES PERMITIO SOPORTAR LA EPISIOTOMIA, Y HASTA LA COLOCACION DE FORCEPS. ESTO INDICA QUE LAS DOSIS UTILIZADAS DE XYLOCAINA AL 2%, 10 ML. FUERON ADECUADAS PARA LA ANALGESIA E INSUFICIENTE PARA PRODUCIR DEPRESION EN EL NIÑO LO MAS PROBABLE ES QUE LA EPINEFRINA DISMINUYERA LA ABSORCION EN EL NIÑO A XYLOCAINA, ADEMAS DEL TIEMPO DE DURACION PARA QUE SALIERA EL PRODUCTO FUE 5-10 MIN. EN UN 68%.

PARA BUPIVACAINA UTILIZAMOS DOSIS PRACTICAMENTE BAJAS, PERO QUE FUERON ADECUADAS PARA LA ANALGESIA SIN EMBARGO NINGUNO DE LOS TRABAJOS REVISADOS ACHACARON EFECTOS ADVERSOS A NIVEL NEUROCONDUCTUAL EN LOS PEQUERINES.

SOBRE LA TECNICA DEL BLOQUEO PUDENDO, VIA TRANSVAGINAL, A VECES OBTUVIMOS INCONVENIENTE PARA APLICAR LA TECNICA, DEBIDO A QUE LA CABEZA FETAL IMPEDIA ALGO, EN ESTE CASO SERIA PREFERIBLE ABORDAR POR VIA PERINEAL.

ESTA ES UNA TECNICA MUY DELICADA, Y QUE DEBE HACERSE CUIDADOSAMENTE, SIN EMBARGO NO SE REPORTO NINGUNA DE LAS COMPLICACIONES MENCIONADAS ANTERIORMENTE.

NO FUE NECESARIO SEDAR A LAS PACIENTES, PERO EL MAYOR INCONVENIENTE ES LA FALTA DE ANALGESIA EN LA REVISION UTERINA, Y EN LA REGION SUPERIOR DEL PERINE.

VIII. C O N C L U S I O N E S

POR LOS RESULTADOS OBTENIDOS, CONSIDERO QUE LA ANESTESIA REGIONAL DE BLOQUEO PUDENDO EN OBSTETRICIA, REPRESENTA UN METODO SEGURO RELATIVAMENTE FACIL Y ECONOMICO, SIN COMPLICACIONES GRAVES, QUE EVITA O ALIVIA EL DOLOR A AQUELLAS PACIENTES QUE NO ALCANZAN EL BLOQUEO EPIDURAL.

PERMITE LA REALIZACION DEL PARTO E INTERVENCIONES QUIRURGICAS EN PERINE, OFRECIENDO EXCELENTE ANALGESIA.

ESTA TECNICA DEBERIA SER MAS UTILIZADA POR LOS ANESTESIOLOGOS DE HOY EN DIA QUE GENERALMENTE PROSCRIBEN ESTE PROCEDIMIENTO, Y YA QUE PODRIA REPRESENTAR UN METODO ADECUADO EN CASO DE URGENCIAS TOCLOGICAS.

SIN EMBARGO CONSIDERAMOS QUE EL BLOQUEO PUDENDO NO SUPERA EN BENEFICIOS AL B.P.D. SERIA UNA ALTERNATIVA A FORMAR O CONSIDERAR YA QUE SU AREA DE ANALGESIA ES LIMITADA CASI DE PARTE PERINEAL.

NO HUBIERON CAMBIOS IMPORTANTES EN LOS SIGNOS VITALES.

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

- 1) SCANLON, J.W., BROWN, WEISS, et. COLS.
NEUROBEHAVIORAL RESPONSES OF NEWBORN INFANTS AFTER MATERNAL EPIDURAL ANESTHESIA, ANESTHESIOLOGY, 40:121, 1974.
- 2) SCANLON, J.N.
OSTHEIMER, G.W. LURIE, A.D. Y COLS.:
NEUROBEHAVIORAL RESPONSES AND DRUG CONCENTRATIONS IN --
NEWBORNS AFTER MATERNAL EPIDURAL ANESTHESIA WITH BUPIVA -
CAINE, ANESTHESIOLOGY, 45:400-405, 1976.
- 3) JOYCE THOMAS J.
CLINICAS DE PERINATOLOGIA, ANESTESIA Y ANALGESIA PERINA -
TAL, INTERAMERICANA VOL. (I): 189-2111 MEXICO, D.F.
- 4) COLLINS:
ANESTESIOLOGIA INTERAMERICANA PASS. 653-663, 1981, MEXICO,
D.F.
- 5) GOODMAN Y GILMAN:
LAS BASES FARMACOLOGICAS DE LA TERAPEUTICA. EDITORIAL --
MEICA PANAMERICANA, 1982, MEXICO.
- 6) BROMAGE:
ANALGESIA EPIDURAL. SALVAT 1984, MEXICO.
- 7) SIR ROBERT MCINTOSH:
PUNCION LUMBAR Y ANALGESIA ESPINAL, SALVAT, MEXICO, 1981.
- 8) LABAT
ANESTESIA REGIONAL, INTERAMERICANA, MEXICO TERCERA EDICION.

- 9) PHILIP W. LEBOWITZ.
TECNICAS DE ANESTESIOLOGIA. EDITORIAL LIMUSA, S.A. MEXICO 1983.
- 10) JOHN C. SNOW
MANUAL DE ANESTESIA. SALVAT. MEXICO, 1981.
- 11) NISHAN G. GOUDSOUZIAN
AGOP KARAMANIAN
FISIOLOGIA PARA ANESTESIOLOGOS. EDITORIAL LIMUSA, MEXICO 1983.
- 12) DRA. JUANA C. JURADO.
TESIS BLOQUEO PARACERVICAL. H.G. LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS. ISSSTE, MEXICO. 1978.
- 13) PATRICK BELFRAGE AND FLOBEBERG.
OBSTETRICAL PARACERVICAL BLOCK WITH CHLOROPROCAINE OR -
BUPIVACAINE, ACTA OBSTET GYNECOL SCAND 62:245-247.1983.
- 14) ROBERT M. KNAPP, D.O.
BUPIVACAINE CARDIOTOXICITY MAY BE MORE RELATED TO TECHNI
QUE THAN TO THE DRUG. ANESTESIOLOGY 60:257-25P, 1984.
- 15) MERKOW SND AL
THE NEONATAL NEUROBEHAVIORAL EFACTS OF BUPIVACAINE, MEPI-
VACAINE AND 2-CHLOROPROCAINE USED FOR PUDENDAL BLOCK, -
ANESTHESIOLOGY 52:309-312, 1980.
- 16) THERESE K ABBODD.
CONTINUOS INFUSION EPIDURAL ANALGESIA IN PARTURIENTS RE-
CEIVING BUPIVACAINA, CHLOROPROCAINE, OR LIDOCAINE MATER_

NAL FETAL, AND NEONATAL EFFECTS ANESTH ANALG. 1984, -
63:421-8

17) HANS KILLIAN

ANESTESIA LOCAL, SALVAT 1979 ESPAÑA, PAGES. 20,37,96, -
407, 1979.

18) ALAM SANTOS Y COLS.

ANESTESIA CON BUPIVACAINA HIPERBARICA SUBDURAL PARA CESA
REAS ANESTHESIA AND ANALGESIA, NOV. 1984 PAG. 1009 VOL.-
63, 1984.

19) JOHN ADRIANI, M.D.

REGIONAL ANESTHESIA TECHNIQUES AND CLINICAL APPLICATIONS.
TERCERA EDICION LABAT'S PHILADELPHIA AND LONDON 1967 -
PAGES. CHAPTER 23, PAGES. 154, 160.

20) DANIEL L. MOORE

REGIONAL BLOCK TERCERA EDICION 1961, PAGES. 512-516.

21) JOVIS L. HELLMAN JACK A. PRITCHARD.

WILLIAMS OBSTETRICIA. SALVAT BARCELONA ESPAÑA 1983.

22) BENSON RALPH C.

DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO GINECOOBSTETRICOS. EDIC. MANUAL
MODERNO 1979. MEXICO.

23) NOVACK JONES, JONES JR.

TRATADO DE GINECOLOGIA. INTERAMERICANA. NOVENA EDICION,-
MEXICO, 1977.