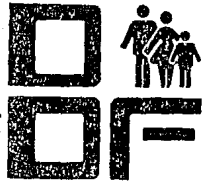


11202
01/04



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO



FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

DIRECCION GENERAL DE SERVICIOS MEDICOS DEL D.D.F.
DIRECCION DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION
SUBDIRECCION DE ENSEÑANZA MEDICA
DEPARTAMENTO DE POSTGRADO
CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACION EN ANESTESIOLOGIA

“COMPARACION DE DOS METODOS
ANESTESICO - ANALGESICOS PARA CIRUGIA DE
EXTREMIDADES SUPERIORES”

TRABAJO DE INVESTIGACION CLINICA

P R E S E N T A

DR. SERGIO MARTINEZ ORTIZ

PARA OBTENER EL GRADO DE :

ESPECIALISTA EN ANESTESIOLOGIA

DIRECTOR DE TESIS:
DR. JORGE F. CUENCA DARDON

1987





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

INDICE

	PAG.
INTRODUCCION	1
MATERIAL Y METODO	6
RESULTADOS	9
DISCUSION	18
CONCLUSIONES	21
RESUMEN	23
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	24

COMPARACION DE DOS METODOS ANESTESICO/ANALGESICOS PARA CIRUGIA DE EXTREMIDADES SUPERIORES.

EN 1921 UN MÉDICO FRANCÉS J.FERESTIER⁹USÓ EL BLOQUEO PERIDURAL CERVICAL PARA TRATAMIENTO DE CIRUGÍA CERVICO-BRAQUIAL,SIN EMBARGO,LA FALTA DE EQUIPO ADECUADO,ASÍ COMO LA TOXICIDAD ELEVADA DE LAS DROGAS UTILIZADAS MOTIVÓ EL DESUSO DEL MISMO.

NUEVAMENTE ES DESCRITO EN 1933 APLICADO POR DOGLIOTTI⁴EN CIRUGÍA DE CUELLO Y MIEMBROS TORÁCICOS CON RESULTADOS SATISFACTORIOS EN 1959 WESTER Y KUPERMAN²⁰DESCRIBIERON EL BLOQUEO PERIDURAL TORÁCICO PARA MASTECTOMÍAS RADICALES,CARACTERIZÁNDOSE EL GRUPO DE PACIENTES ESCOGIDOS POR UN RIESGO ELEVADO ANESTÉSICO,YA QUE PRESENTABAN PATOLOGÍA CARDIOVASCULAR ASOCIADA EN SU MAYORÍA CON PATOLOGÍA PULMONAR Y CON EDAD SUPERIOR A LOS 60 AÑOS,SIENDO TOLERADO SATISFACTORIAMENTE EL MÉTODO UTILIZADO.

EN 1963 MARTÍNEZ OSOKIO¹²DESCRIBE EL USO DEL BLOQUEO EPIDURAL TORÁCICO EN ANALGESIA POSTOPERATORIA DE PACIENTES SOMETIDOS A CIRUGÍA PULMONAR,OBSERVANDO MEJORÍA EN LA VENTILACIÓN,TAMBIÉN EN 1963 CLOID⁴EN LA ESCUELA DE MEDICINA EN LA UNIVERSIDAD DE VIRGINIA UTILIZÓ EL BLOQUEO PERIDURAL CERVICAL PARA TROMBOECTOMÍAS,CAROTÍDEAS,CIRUGÍA DE CUELLO,TÓRAX SUPERIOR Y HOMBROS, REPORTANDO RESULTADOS SATISFACTORIOS.

POSTERIORMENTE EN 1974⁹HACE UNA VALORACIÓN DE ÉSTE MÉTODO PARA CIRUGÍA DE CUELLO Y MIEMBROS TORÁCICOS,DESCRIBIENDO SUS VENTAJAS.

TAKAO OKUDA EN 1975¹⁹UTILIZA PARA EL REIMPLANTE DE DEDOS AMPUTADOS CON BUENOS RESULTADOS.SANTOS TREJO¹⁵LO EMPLEA EN CIRUGÍA DE MAMA,CUELLO Y MIEMBROS TORÁCICOS CON BUENOS RESULTADOS.

BEHAR REPORTÓ PRIMERO EL USO EFECTIVO DE OPIOIDES EN EL ESPACIO PERIDURAL EN HUMANOS EN 1979², CON UN ESTUDIO DE FARMACOCINÉTICA DE LA MEPERIDINA ADMINISTRADA EN EL ESPACIO PERIDURAL, A PARTIR DE ESTOS TRABAJOS LAS PUBLICACIONES DE MORFÍNICOS EN EL ESPACIO PERIDURAL Y SUBDURAL SE SUCEDEN CON MÁS FRECUENCIA.

LA ASOCIACIÓN DE FÁRMACOS LOCALES PARA PRODUCIR MENOS EFECTOS INDESEABLES Y MAYOR POTENCIA ANALGÉSICA-ANESTÉSICA ESTÁ BIEN DOCUMENTADA¹⁸.

LOS AVANCES EN EL CONOCIMIENTO DE LOS MECANISMOS DE PRODUCCIÓN DE DOLOR, NEUROTRANSMISIÓN Y ENDORFINAS, EL MANEJO DEL DOLOR SE HA AMPLIADO³⁻¹¹ Y SE PLANTEAN NUEVAS TÉCNICAS PARA ASOCIAR FÁRMACOS CONTROLANDO EL DOLOR SOBRE SU LÍNEA DE CONDUCCIÓN MEDULAR.

SE ENCUENTRAN BIEN DEFINIDOS LOS SITIOS RECEPTORES DE LOS MORFÍNICOS A NIVEL DE LAS LÁMINAS DE REXED DE LA SUBSTANCIA GELATINOSA DE ROLANDO EN EL CORDÓN POSTERIOR DE LA MÉDULA ESPINAL.⁶

DIFERENTES ASOCIACIONES DE MORFÍNICOS CON ANESTÉSICOS LOCALES QUE HAN SIDO EMPLEADAS HASTA LA FECHA, NOS MUESTRAN LAS VENTAJAS QUE DE ELLAS SE DERIVAN.¹⁰

EL ANESTÉSICO LOCAL MÁS UTILIZADO ES LA LÍDOCAINA QUE ES ESENCIALMENTE UNA AMIDA, BASTANTE SOLUBLE EN AGUA, EL PH DE LA SOLUCIÓN AL 1% ES DE 6,5 A 7,0, ES BASTANTE ESTABLE, PUEDE SER SOMETIDA VARIAS VECES AL AUTOCLAVE SIN QUE PIERDA SU POTENCIA. NO ES IRRITANTE A LOS TEJIDOS, PRESENTA UN QUINTO DE LA TOXICIDAD DE LA COCAÍNA.

Y 1.5 DE LA PROCAÍNA.

ES TRES VECES MAYOR EN POTENCIA QUE LA PROCAÍNA, SU ÍNDICE ANESTÉSICO PARA INFILTRACIÓN CON SOLUCIÓN AL 0.5% ES DE 2.0-3.0; PARA ANESTESIA POR BLOQUEO CON SOLUCIÓN AL 2% ES DE 1.0 .

LA LÍDOCAINA DESAPARECE EN TÉRMINO DE 2 HORAS DE LOS SITIOS DE INFILTRACIÓN CUTÁNEOS Y SUBCUTÁNEOS, SI SE EMPLEA CON ADRENALINA DURA EN DESAPARECER APROXIMADAMENTE 4 HORAS.

EL ANESTÉSICO TIENE MAYOR AFINIDAD POR LOS TEJIDOS GRASOS. EN EL RIÑÓN SE CONCENTRA EN MAYOR GRADO; EN PULMONES, CORAZÓN, BAZO Y CEREBRO LAS CONCENTRACIONES SON ALTAS; EN HÍGADO Y SANGRE SE EN CUENTRAN CONCENTRACIONES MUY BAJAS. LA TRANSFORMACIÓN SE HACE PRINCIPALMENTE EN EL HÍGADO. LA EXCRECIÓN DEL FÁRMACO EN FORMA ORIGINAL ES MENOS DE 5%. LA ADMINISTRACIÓN DE DOSIS TOTAL RECOMENDABLE ES DE 500 A 750 MG.

LA LÍDOCAINA TIENE EFECTO ANTIARRÍTMICO QUE ES ÚTIL EN LAS ARRITMIAS VENTRICULARES.

EN EL MÚSCULO ESTRIADO HACE QUE EL RETÍCULO SARCOPLÁSMICO EXPULSE CALCIO.

CITRATO DE FENTANYL. ANALGÉSICO NARCOTICO, DERIVADO PIPERIDINICO, ES MUY POTENTE DE RÁPIDA ACCIÓN Y SU ACTIVIDAD DURA POCO TIEMPO, LA DURACIÓN ÓPTIMA DE ACCIÓN ES DE 30 A 60 MINUTOS, CON UN EFECTO RESIDUAL DE 2-3 HORAS. ES 100 A 180 VECES MÁS POTENTE QUE LA MORFINA.

EN EL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL EJERCE SU ACCIÓN A NIVEL TÁLAMICO, HIPOTÁLAMICO, SISTEMA RETICULAR Y NEURONAS GAMMA. EL DOLOR DE TIPO SOMÁTICO Y VISCERAL ES ALIVIADO POR EL BLOQUEO MESENCÉFALICO.

OTROS SIGNOS DE NARCOSIS INCLUYEN MIOSIS, EUFORIA Y DEPRESIÓN RESPIRATORIA. TIENE UN EFECTO ADITIVO CON OTROS ANALGÉSICOS.

EN EL APARATO CARDIOVASCULAR SUS EFECTOS SON MÍNIMOS. SE APRECIA BRADICARDIA MODERADA, Y ESTA ACCIÓN ES IMPORTANTE BÁSICAMENTE EN SUJETOS CON DEFECTOS DE CONDUCCIÓN O INFARTO RECIENTE.

PUEDE OBSERVARSE UNA DISMINUCIÓN MÍNIMA EN LA PRESIÓN SISTÓLICA COMPATIBLE CON LA SEDACIÓN Y LA ANALGESIA QUE PRODUCE LA DROGA.

SUS EFECTOS SOBRE LA RESPIRACIÓN SE MANIFIESTAN POR DISMINUCIÓN DE LA FRECUENCIA RESPIRATORIA, DEL VOLUMEN MINUTO, DEPRIME EL REFLEJO TUSÍGENO, HAY UNA DEPRESIÓN IMPORTANTE EN LA CURVA DE RESPUESTA AL CO₂.

TIENE PROPIEDADES VAGOMIMÉTICAS CON AUMENTO DEL TONO Y MOTILIDAD DEL APARATO GASTROINTESTINAL.

NO TIENE EFECTO DEPRESOR ALGUNO EN LA UNIÓN NEUROMUSCULAR, EN OCASIONES SE APRECIA RIGIDEZ DE LOS MÚSCULOS DEL MAXILAR INFERIOR, CUELLO, TÓRAX Y ABDOMEN QUE DEPENDE DEL FENTANYL. ESTE EFECTO NOCIVO APARECE DESPUÉS DE LA INYECCIÓN RÁPIDA Y DEPENDE DE LA DOSIS. LA RIGIDEZ SE TRATA EFICAZMENTE POR MEDIO DE ANTAGONISTAS DE NARCÓTICOS (NALOXONA)⁵.

EL BLOQUEO PERIDURAL CERVICAL EN LA CIRUGÍA DE MIEMBROS TORÁ_
CICOS ES POCO FRECUENTE. EL PRESENTE ESTUDIO SE REALIZA CON LOS
FINES DE VALORAR LA SEGURIDAD QUE PROPORCIONA, LA VENTAJA DE TE_
NER UN CATÉTER A PERMANENCIA PARA DOSIS SUBSECUENTES SI FUERAN_
NECESARIAS Y VER EL COMPORTAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN CON UN MOR_
FÍNICO.

MATERIAL Y METODO

EL ESTUDIO SE LLEVÓ A CABO EN EL HOSPITAL GENERAL DE URGENCIAS DE COYOACÁN "XOCO" DEL DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL, EN EL LAPSO COMPRENDIDO DEL MES DE MAYO A OCTUBRE DE 1986, EN LA UNIDAD DE QUIRÓFANO POR EL DEPARTAMENTO DE ANESTESIOLOGÍA.

EL UNIVERSO DE PACIENTES SELECCIONADOS FUERON LOS QUE PRESENTAN FRACTURAS, LESIÓN DE TENDONES, ARTERIAL O NERVIOSA, DE MIEMBROS TORÁCICOS DIAGNOSTICADOS POR LOS SERVICIOS DE ORTOPEDIA Y DE CIRUGÍA PLÁSTICA Y RECONSTRUCTIVA, CLASIFICADOS COMO ASA I-II, DE AMBOS SEXOS CON EDADES DE 16 A 68 AÑOS. EL TOTAL DE PACIENTES FUE DE 50, LOS CUALES SE DIVIDIERON EN DOS GRUPOS.

EL GRUPO I Y QUE TOMAREMOS COMO GRUPO CONTROL CON 25 PACIENTES SE LES APLICÓ BLOQUEO DE PLEXO BRAQUIAL VIA SUPRACLAVICULAR, TÉCNICA ANESTÉSICA BASTANTE EFECTIVA SIN CAMBIOS HEMODINÁMICOS IMPORTANTES.

EL GRUPO II Y QUE ES EL GRUPO ESTUDIO TAMBIÉN CON 25 PACIENTES SE LES APLICÓ BLOQUEO PERIDURAL CERVICAL CONTINUO.

UNA VEZ QUE LOS PACIENTES ESTUVIERON EN QUIRÓFANO SE LES EXPLICÓ LA TÉCNICA ANESTÉSICA A EMPLEAR Y CUMPLIENDO LOS CRITERIOS DE INCLUSION Y EXCLUSION SE PROCEDIO A MONITORIZARLES [FRECUENCIA RESPIRATORIA, FRECUENCIA CARDIACA Y TENSION ARTERIAL].

GRUPO I BLOQUEO PLEXO BRAQUIAL VIA SUPRACLAVICULAR: CON EL PACIENTE EN DECÚBITO DORSAL LA CABEZA GIRADA AL LADO OPUESTO Y EL HOMBRO DEPRIMIDO, Y EN LA UNIÓN DEL TERCIO MEDIO CON EL TERCIO IN

TERNO DE LA CLAVICULA, LA ARTERIA SUBCLAVIA QUE SALE ENTRE LOS ESCALENOS MEDIO Y ANTERIOR ESTÁ EXACTAMENTE POR DELANTE DE LOS TRONCOS DEL PLEXO EN EL ÁNGULO FORMADO POR LA PRIMERA COSTILLA Y LA CLAVICULA. SE PALPA Y SE HACE COMPRESIÓN HACIA ADENTRO Y HACIA ABAJO CON EL INDICE. SE INTRODUCE LA AGUJA DE 5 CM. MONTADA EN UNA JERINGA DE 20 ML. SE DIRIGE HACIA ABAJO, DENTRO Y ATRÁS PENETRANDO SUAVEMENTE HASTA PRODUCIR PARESTESIAS O LLEGAR A LA PRIMERA COSTILLA. SE INYECTA UNA DOSIS TOTAL DE LÍDOCAINA AL 1.5% DE 400 MGS.

GRUPO II BLOQUEO PERIDURAL CERVICAL CONTINUO. SE COLOCA AL PACIENTE EN DECÚBITO LATERAL Y CON UNA ALMOHADA DEBAJO DE LA CABEZA PARA EVITAR DESVIACIÓN LATERAL DE LA COLUMNA CERVICAL, CON LA CABEZA EN FLEXIÓN FORZADA, PEGANDO LA BARBILLA HACIA EL TÓRAX SE HACE ANTISEPSIA DE LA REGIÓN, SE LOCALIZA LA APÓFISIS ESPINOSA DE LA SÉPTIMA VERTEBRA CERVICAL O PROMINENTE, LA CUAL ES EL PUNTO ÓSEO DE REFERENCIA, INFILTRÁNDOSE LA PIEL Y TEJIDO SUBCUTÁNEO CON LÍDOCAINA AL 2% EN EL ESPACIO INTERESPINOZO COMPRENDIDO ENTRE C6-C7, A CONTINUACIÓN SE INTRODUCE LA AGUJA DE TONHY CALIBRE 16, CON DIRECCIÓN CEFÁLICA EN POSICIÓN OBLICUA A LA COLUMNA HASTA LA ABSORCIÓN DE LA GOTA (TÉCNICA DE GUTIÉRREZ) O PÉRDIDA DE LA RESISTENCIA (TÉCNICA DE DOGLIOTTI). SE APLICA 200 MGS. DE LÍDOCAINA AL 2% Y 100 MGS. DE FENTANYL, LENTAMENTE; ENSEGUIDA SE INTRODUCE EL CATÉTER DE POLIETILENO AL ESPACIO PERIDURAL-ENTRANDO APROXIMADAMENTE 3 CM. Y SE RETIRA LA AGUJA, FIJÁNDOSE EL CATÉTER A LA PIEL DEL

RESULTADOS

DEL ESTUDIO REALIZADO ENCONTRAMOS UNA MAYOR INCIDENCIA DE EL SEXO MASCULINO EN EL GRUPO I QUE EN EL GRUPO II CON UN 76% Y UN 48% RESPECTIVAMENTE; EN RELACIÓN AL SEXO FEMENINO TUVIMOS EN EL GRUPO I 24% Y EN EL GRUPO II 52%. LA VALORACIÓN DE ASA PARA LOS DOS GRUPOS FUE DE II. EN EL TIPO DE CIRUGÍA REALIZADA EN EL GRUPO I PREDOMINÓ LA CIRUGÍA PLÁSTICA Y RECONSTRUCTIVA CON UN 72% CONTRA UN 28% DE ORTOPEDIA. EN CAMBIO EN EL GRUPO II UN 48% FUE PARA ORTOPEDIA Y UN 52% FUE PARA CIRUGÍA PLÁSTICA RECONSTRUCTIVA.

EN EL REGISTRO DE LA T.A.M. PARA EL GRUPO I SE ENCONTRO UN PROMEDIO DE 92.6 ± 6.91 Y 90.1 ± 6.98 BASAL Y TRANSQUIRÚRGICA RESPECTIVAMENTE. EN EL GRUPO II EL PROMEDIO FUE 86.6 ± 4.8 Y 86.9 ± 8.16 BASAL Y TRANSOPERATORIA CON UNA $P > 0.05$ POR LO QUE NO HUBO DIFERENCIA ESTADÍSTICAMENTE SIGNIFICATIVA.

EN LA RESPIRACIÓN SE APRECIÓ POCO CAMBIO EN LA FRECUENCIA -- RESPIRATORIA CON UN BASAL PROMEDIO DE 16.5 ± 1.38 Y UNA TRANSOPERATORIA DE 16.2 ± 1.27 PARA EL GRUPO I, EN TANTO QUE PARA EL GRUPO II EL PROMEDIO FUE DE 16.64 ± 0.94 TANTO PARA BASAL COMO TRANSQUIRÚRGICA, OBTENIÉNDOSE UNA $P > 0.05$, POR LO QUE NO SE ENCONTRO UNA DIFERENCIA ESTADÍSTICA SIGNIFICATIVA.

EN LA FRECUENCIA CARDIACA TUVIMOS EL SIGUIENTE RESULTADO, PARA EL GRUPO I CON UNA BASAL PROMEDIO DE 79.5 ± 6.6 Y UNA TRANSOPERATORIA PROMEDIO DE 82.6 ± 6.42 Y PARA EL GRUPO II LA BASAL PROMEDIO DE

76.96 \pm 4.4 Y UNA TRANSOPERATORIA DE 77.52 \pm 7.0 CON UNA P=0.05 POR LO TANTO NO HAY DIFERENCIA ESTADÍSTICAMENTE SIGNIFICATIVA.

EL PERIODO DE LATENCIA OBSERVADO EN EL GRUPO CONTROL FUE CON UN PROMEDIO DE 14.4 \pm 1.78 .

EN EL GRUPO ESTUDIO EL PROMEDIO FUE DE 11.1 \pm 2.19 CON UNA P<0.05 POR LO TANTO SI HAY DIFERENCIA ESTADÍSTICAMENTE SIGNIFICATIVA.

LA DURACIÓN DEL EFECTO ANESTÉSICO FUE EN PROMEDIO, PARA EL GRUPO CONTROL DE 1.44 HRS. Y EL TIEMPO QUIRÚRGICO PROMEDIO FUE DE 1.46 HRS..

EN EL GRUPO ESTUDIO EL EFECTO ANESTÉSICO EN PROMEDIO FUE DE 1.36 HRS. Y CON UN TIEMPO QUIRÚRGICO PROMEDIO DE 2.03 HRS. HABIENDO LA NECESIDAD DE ADMINISTRAR DOSIS SUBSECUENTES DE LIDOCAÍNA 100MG. Y 100 MCG. DE FENTANYL, SIENDO APLICADOS POR EL CATÉTER PERIDURAL.

EN 5 DE LOS 25 PACIENTES DEL GRUPO CONTROL HUBO NECESIDAD DE ADMINISTRAR POR EL ESTADO NERVIOSO EN QUE SE ENCONTRABAN DIACEPAM 5 MG. IV + DEHIDROBENZOPERIDOL 5 MG. IV.

EN TODOS LOS PACIENTES DEL GRUPO EN ESTUDIO SE OBTUVO UN 100% DE EFECTO ANESTÉSICO ANALGÉSICO.

EN DOS PACIENTES DEL GRUPO CONTROL SE TUVO QUE COMPLEMENTAR CON ANESTESIA GENERAL INHALATORIA POR PRESENTAR ANALGESIA INSUFICIENTE ADEMÁS DEL ESTADO NERVIOSO EN QUE SE ENCONTRABAN.

PARA VALORAR LA COLORACIÓN DE LA PIEL, DEL BLOQUEO MOTOR Y DE LA ANALGESIA SE UTILIZÓ LA PRUEBA ESTADÍSTICA DE χ^2 . CON LOS SI-

GUIENTES RESULTADOS:

COLORACIÓN DE LA PIEL χ^2 CALCULADA DE 6.3, LA χ^2 TABULADA DE 5.99 CON $P=0.05$, POR LO QUE SI HAY DIFERENCIA ESTADÍSTICAMENTE SIGNIFICATIVA.

BLOQUEO MOTOR CON UNA χ^2 CALCULADA 6.18 Y UNA χ^2 TABULADA DE 5.99 POR LO TANTO UNA $P=0.05$ POR LO TANTO SI HAY DIFERENCIA ESTADÍSTICAMENTE SIGNIFICATIVA.

ANALGESIA χ^2 CALCULADA 12.4 CON UNA χ^2 TABULADA DE 13.82 CON UNA $P=0.05$ Y POR LO TANTO NO HAY DIFERENCIA ESTADÍSTICAMENTE SIGNIFICATIVA.

RESULTADOS

DISTRIBUCION	SEXO	No. PACIENTES	EDAD \bar{X}
GRUPO I	MASCULINO	19	27.4
	FEMENINO	6	
GRUPO II	MASCULINO	12	23.7
	FEMENINO	13	

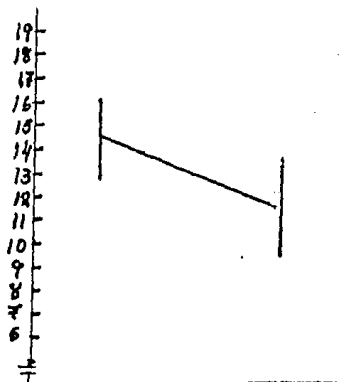
DISTRIBUCION		PESO \bar{X}	TALLA \bar{X}
GRUPO I	MASCULINO	72 Kg.	1.72 MTS.
	FEMENINO	55 Kg.	1.56 MTS.
GRUPO II	MASCULINO	69 Kg.	1.69 MTS.
	FEMENINO	62 Kg.	1.58 MTS.

R. A. Q.	ASA
GRUPO I	I-II
GRUPO II	I-II

LATENCIA

GRUPO I	$\bar{X} 14,4 \pm 1,78$ E.E. $\pm 0,36$
GRUPO II	$\bar{X} 11,1 \pm 2,19$ E.E. $\pm 0,44$
$P < 0,05$	

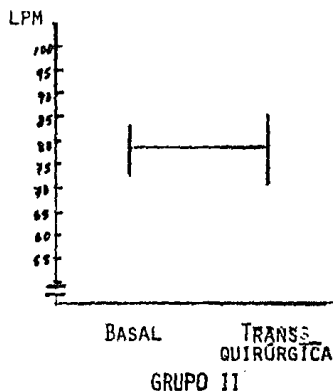
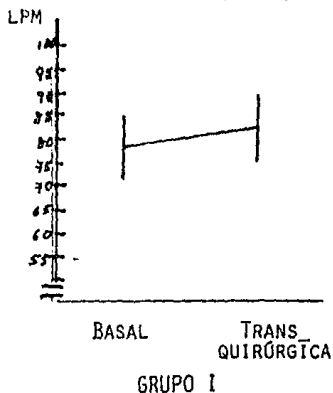
SI HAY DIFERENCIA ESTADÍSTICAMENTE SIGNIFICATIVA.



FRECUENCIA CARDIACA

	BASAL	TRANSQUIRURGICA.
GRUPO I	\bar{X} 79.5 \pm 6.6. E.E. \pm 1.34	\bar{X} 82.6 \pm 6.42 E.E. \pm 1.31
GRUPO II	\bar{X} 76.96 \pm 4.4. E.E. \pm 0.90	\bar{X} 77.52 \pm 7.0 E.E. \pm 1.43
	P>0.05	P>0.05

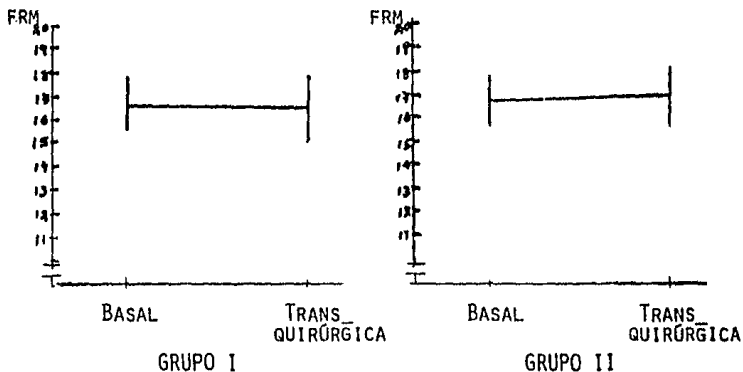
NO HAY DIFERENCIA ESTADÍSTICAMENTE SIGNIFICATIVAMENTE.



FRECUENCIA RESPIRATORIA

	BASAL	TRANSQUIRURGICA.
GRUPO I	$\bar{X} 16.5 \pm 1.38$ E.E. ± 0.28	$\bar{X} 16.2 \pm 1.27$ E.E. ± 0.25
GRUPO II	$\bar{X} 16.64 \pm 0.94$ E.E. ± 0.19	$\bar{X} 16.64 \pm 0.94$ E.E. ± 0.19
	P>0.05	P>0.05

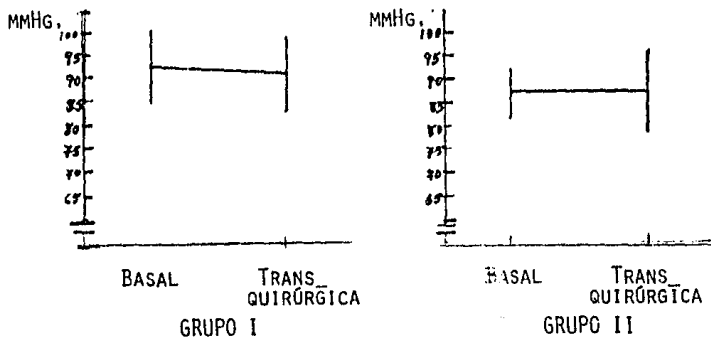
NO HAY DIFERENCIA ESTADÍSTICAMENTE SIGNIFICATIVA.



TENSION ARTERIAL MEDIA

	BASAL	TRANSQUIRURGICA.
GRUPO I	\bar{X} 92.6 \pm 6.91 E.E. \pm 1.41	\bar{X} 90.1 \pm 6.98 E.E. \pm 1.42
GRUPO II	\bar{X} 86.6 \pm 4.8 E.E. \pm 0.98	\bar{X} 86.9 \pm 8.16 E.E. \pm 1.6
	P>0.05	P>0.05

NO HAY DIFERENCIA ESTADÍSTICAMENTE SIGNIFICATIVA.



DISCUSION

DE LOS RESULTADOS QUE SE PRESENTARON EN EL PRESENTE TRABAJO SE OBSERVÓ QUE HUBO UN PREDOMINIO DEL SEXO MASCULINO EN EL GRUPO CONTROL CON UN 76%, MIENTRAS QUE EN EL GRUPO DE ESTUDIO LA DISTRIBUCIÓN FUE MÁS EQUITATIVA, EN RELACIÓN A LA EDAD NO HUBO GRAN DIFERENCIA EN CUANTO AL PROMEDIO DE LA MISMA ENTRE LOS DOS GRUPOS ESTUDIADOS, SIENDO EN EL GRUPO DE CONTROL UN PROMEDIO DE 27.4 AÑOS Y EN EL GRUPO DE ESTUDIO CON PROMEDIO DE 23.7 AÑOS.

TRAS LA ADMINISTRACIÓN DEL BLOQUEO SE PUDO OBSERVAR QUE LA APARICIÓN DEL EFECTO ANESTÉSICO (PERÍODO DE LATENCIA) FUE MÁS BREVE EN EL GRUPO DE ESTUDIO CON UN PROMEDIO DE 11.1 ± 2.19 , EN CAMBIO EN EL GRUPO CONTROL EL PROMEDIO FUE DE 14.4 ± 1.78 . LA ASOCIACIÓN DEL MORFÍNICO CON EL ANESTÉSICO LOCAL PARA UN PERÍODO MÁS BREVE DE LATENCIA SE PUSO DE MANIFIESTO EN ESTA SITUACIÓN.

EN AMBOS GRUPOS LAS CIFRAS BASALES NO DIFIRIERON MUCHO: EN EL GRUPO CONTROL LA FRECUENCIA CARDIACA EN PROMEDIO FUE 79.5 ± 6.6 , LA FRECUENCIA RESPIRATORIA CON UN PROMEDIO DE 16.5 ± 1.38 , LA T.A.M. TAMBIÉN CON UN PROMEDIO DE 92.6 ± 6.91 Y EN EL GRUPO II QUE ES EL GRUPO ESTUDIO LA FRECUENCIA CARDIACA 76.96 ± 4.4 , LA FRECUENCIA RESPIRATORIA CON UN PROMEDIO DE 16.64 ± 0.94 Y LA T.A.M. CON PROMEDIO DE 86.6 ± 4.8 . LOS PARÁMETROS QUE SE OBSERVARON DESPUÉS Y DURANTE TODO EL EFECTO ANESTÉSICO FUERON LOS SIGUIENTES: EN EL GRUPO CONTROL EL PROMEDIO DE

- 19 -

LA FRECUENCIA CARDIACA 82.6 ± 6.42 , DE LA FRECUENCIA RESPIRATORIA UN PROMEDIO DE $16.2 \pm$ Y LA T.A.M. CON PROMEDIO DE ----- $90.1 \pm$, EN EL GRUPO DE ESTUDIO LA FRECUENCIA CARDIACA TUVO UN PROMEDIO 77.52 ± 7.0 , LA FRECUENCIA RESPIRATORIA CON PROMEDIO DE 16.64 ± 0.94 Y LA T.A.M. CON UN PROMEDIO DE 86.9 ± 8.16 .--
COMO PODEMOS APRECIAR PRÁCTICAMENTE SE MANTUVO SIN VARIACIÓN - IMPORTANTE EN AMBOS GRUPOS LOS PARÁMETROS HEMODINÁMICOS.

NO SE PRESENTÓ DEPRESIÓN RESPIRATORIA EN NINGUNO DE LOS PACIENTES A LOS QUE SE LE APLICÓ LA ASOCIACIÓN DEL MORFÍNICO - - CON EL ANESTÉSICO COCAL (LIDOCAÍNA), COMO SE HUBIERA PODIDO ESPERAR DEBIDO A LAS CARACTERÍSTICAS PROPIAS DEL FENTANYL.

EL EFECTO DE LA DURACIÓN DE LA ANESTESIA FUE MÁS PROLONGADA CON EL BLOQUEO DEL GRUPO I O CONTROL CON PROMEDIO DE 1.44 HRS. QUE EN EL GRUPO II CON PROMEDIO DE 1.36 HRS. ESTO SE OBSERVA - POR LA DOSIS APLICADA Y LA ABSORCIÓN DEL ANESTÉSICO EN EL SITIO DE APLICACIÓN.

EN TODOS LOS PACIENTES SE TRABAJO CON ISQUEMIA, TANTO PARA LOS PACIENTES DE CIRUGÍA PLÁSTICA Y RECONSTRUCTIVA COMO PARA - LOS DE ORTOPEDIA. EN EL GRUPO I O CONTROL DESPUÉS DE UN TIEMPO PROMEDIO DE ISQUEMIA DE 1.15 HRS. TODOS LOS PACIENTES MANIFESTARON MOLESTIAS REFIRIÉNDOLAS COMO ARDOR O PUNZADAS.

EN EL GRUPO II O DE ESTUDIOS TODOS LOS PACIENTES SE MANTUVIERON TRANQUILOS NO MANIFESTARON MOLESTIAS TOLERANDO EN FORMA A - DECUADA EL PERÍODO DE ISQUEMIA.

EN DOS DE LOS PACIENTES DEL GRUPO I O CONTROL PRESENTARON ANALGESIA PARCIAL Y DEBIDO AL ESTADO NERVIOSO EN QUE SE ENCONTRABAN SE TUVO QUE EMPLEAR ANESTESIA GENERAL INHALATORIA(HALOTANO).

EN RELACIÓN AL BLOQUEO MOTOR: EN EL GRUPO I FUE EN FORMA PARCIAL.

EN EL GRUPO II NO HUBO BLOQUEO. ESTA SITUACIÓN ES FAVORABLE, - DEBIDO A QUE EL PACIENTE PODIA REALIZAR MOVIMIENTOS QUE EL CIRUJANO REQUERIA PARA VALORAR LA FUNCIÓN ALTERADA Y EL GRADO DE FUNCIÓN CORREGIDA.

EN LOS DOS GRUPOS NO SE REPORTARON EFECTOS COLATERALES.

CONCLUSIONES

EL BLOQUEO PERIDURAL CERVICAL DEMOSTRÓ SER UN MÉTODO SEGURO, EL CUAL BIEN APLICADO NO PRESENTA COMPLICACIONES.

LA ASOCIACIÓN DE UN MORFÍNICO A UN ANESTÉSICO LOCAL NOS DIO UN MENOR TIEMPO DE LATENCIA DEBIDO A LA SEDACIÓN QUE PRODUCE Y A SU ACCIÓN ANALGÉSICA EN LOS SITIOS RECEPTORES DE LOS MORFÍNICOS.

LOS CAMBIOS HEMODINÁMICOS QUE SE LLEGARON A PRESENTAR NO TUVIERON SIGNIFICANCIA ESTADÍSTICA EN AMBOS GRUPOS.

LOS PACIENTES A LOS QUE SE LES APLICÓ EL BLOQUEO PERIDURAL CERVICAL NO PRESENTARON BLOQUEO MOTOR, ESTO ES MUY IMPORTANTE PORQUE LOS PACIENTES QUE ESTÁN SIENDO SOMETIDOS A CIRUGÍA PUEDEN A PETICIÓN DEL CIRUJANO REALIZAR MOVIMIENTOS PARA VER EL GRADO DE ALTERACIÓN FUNCIONAL. EN EL GRUPO SOMETIDO A BLOQUEO DE PLEXO BRAQUIAL VIA SUPRACLAVICULAR LOS PACIENTES MOSTRARON BLOQUEO MOTOR PARCIAL, DE ESTA MANERA, LA COOPERACIÓN DEL PACIENTE NO ES TAN EFECTIVA COMO SE QUISIERA.

LA ANALGESIA QUE SE LOGRA CON EL BLOQUEO PERIDURAL CERVICAL, ES BASTANTE EFECTIVA Y SI A ESTO SE AÑADE EL EFECTO DEL MORFÍ-

NICO SE ELEVA EL PORCENTAJE DE SEGURIDAD ANALGÉSICA, ADEMÁS DE TENER AL PACIENTE TRANQUILO. LA DURACIÓN DEL EFECTO ANALGÉSICO FUE MAYOR EN EL BLOQUEO SUPRACLAVICULAR QUE EN EL PERIDURAL CERVICAL, PERO LA VENTAJA DE ESTE ÚLTIMO MÉTODO ES QUE SE TIENE UNA VÍA PERMEABLE PARA PASAR DOSIS SUBSECUENTES EN CASO QUE SEAN NECESARIAS SOBRE TODO CUANDO LA CIRUGÍA PUEDE SER PROLONGADA, LA ASOCIACIÓN CON EL FENTANYL EVITA LAS MOLESTIAS QUE EL PACIENTE REFIERE CUANDO HA ESTADO MUCHO TIEMPO EN LA POSICIÓN DE DECÚBITO DORSAL.

RESUMEN

EL PRESENTE ESTUDIO PRESENTA LA COMPARACIÓN DE DOS OPCIONES PARA BRINDAR ANESTESIA - ANALGESIA EN CIRUGÍA DE EXTREMIDADES SUPERIORES EN DOS GRUPOS DE PACIENTES. UNO MANEJADO CON BLOQUEO DE PLEXO BRAQUIAL VIA SUPRACLAVICULAR CON LIDOCAÍNA AL 1.5% SIMPLE - 30 ML. COMO GRUPO CONTROL Y OTRO GRUPO MANEJADO CON BLOQUEO PERIDURAL CERVICAL, CON UNA MEZCLA DE FÁRMACOS COMPUESTA POR LIDOCAÍNA 2% SIMPLE 10 ML., MÁS DOS ML. DE CITRATO DE FENTANYL (100 MCG.), - ENCONTRAMOS QUE NO HUBO REPERCUSSION HEMODINÁMICA NI RESPIRATORIA EN LA COMPARACIÓN DE LOS MÉTODOS. LA LATENCIA NO MOSTRÓ SER MÁS PROLONGADA EN EL BLOQUEO DE PLEXO BRAQUIAL CON PROMEDIO = DE -- 14.4 MINUTOS EN COMPARACIÓN CON EL BLOQUEO PERIDURAL CERVICAL DE 11.1 MINUTOS.

LA DURACIÓN DEL EFECTO ANESTÉSICO PARA EL GRUPO I FUE DE 1.44 HRS. Y EL TIEMPO QUIRÚRGICO PROMEDIO FUE DE 1.46 HRS.

EN EL GRUPO ESTUDIO LA DURACIÓN DEL EFECTO ANESTÉSICO FUE EN PROMEDIO DE 1.36 HRS. Y EL TIEMPO QUIRÚRGICO PROMEDIO FUE DE 2.03 HRS. CON LA SALVEDAD QUE ÉSTE ÚLTIMO PRESENTA LA VENTAJA DE TENER UN CATÉTER CONTINUO.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

- 1.- ANDERSON I, THOMPSON W.R.; LUMBAR EPIDURAL MORPHINE AS AN EFFECTIVE ANALGESIC FOLLOWING CHOLECYSTECTOMY CAN ANAESTH. Soc.J, 28:523-536, 1981.
- 2.- BEHAR M, DUNDEE J.W.; CENTRAL ACTION OF SPINAL OPIATES ANESTHESIOLOGY, 55:334, 1981.
- 3.- CHO T.M., CHO J.S, LOH H.H.; A MODEL SISTEM FOR OPIATE-RECEPTOR INTERACCIONES; MECANISMOS OPIATE-CEREBROSIDDE SULFATE INTERACTION, LIFE SCI, 18:231, 1976.
- 4.- CLOID D, GREEN; CERVICAL EPIDURAL ANESTHESIA FOR CAROTID ENDARTERECTOMY SURG. GYN, OBST, 117:366-367, SEPT, 1963.
- 5.- COLLINS J.; ANESTÉSICOS LOCALES, TRATADO DE ANESTESIOLOGÍA, 2ED, 1980.
- 6.- COUSINS M.S, MATHER L.E.; INTRATECAL AN EPIDURAL ADMINISTRATION OF OPIOIDS, ANESTHESIOLOGY, 61:276-310, 1984.
- 7.- DAILEY P.A.; THE EFFECTS OF NALOXONA ASSOCIATE WITH THE INTRATHECAL USED OF MORPHINE IN LABOR, ANESTH ANALG, 67:658-666 1985.
- 8.- GONZALEZ N.A.; TREATMEN OF PAIN IN CANCER PATIENTS WITH INTRATHECAL MORPHINE, MED, CLIN, 6:520-523, 1985.
- 9.- LECRON J. DE CASTRO AND LEVY D.; CERVICAL PERIDURAL ANAESTHESIA IV CONGRESO EUROPEO DE ANESTESIOLOGÍA, 1974.
- 10.- LOPEZ V.R.; ACCIÓN DE LA COMBINACIÓN DE LIDOCAÍNA CON FENTANYL EN EL TRANSOPERATORIO, REV, MEX. DE ANEST, 4:131-134, 1981.

- 11.- LOH H.H.: RECEPTORES MORFÍNICOS LIFE.SCI. 14:223,1974.
- 12.- MARTINEZ OSORIO: ANALGESIA EPIDURAL EN POSTOPERATORIO Y CIRUGÍA TORÁCICA.REV.MEX.DE ANESTESIOLOGÍA TOMO 3, 68:331-336,SEPT.1963.
- 13.- OCHI G.: EPIDURAL ADMINISTRATION OF MORPHINE DROPERIDOL MIXTURE FOR POSTOPERATIVE ANALGESIA.MASUI ENS ABSTR. 34:330-334,1985.
- 14.- O'NEILL P.:USE OF INTRATHECAL FOR POSTOPERATIVE PAIN RELIEF FOLLOWING LUMBAR SPINE SURGERY.J.NEUROSURG.63(3): 413-6,1985.
- 15.- SANTOS TREJO,MIJANGOS L.: BLOQUEO PERIDURAL CERVICO BRAQUIO TORÁCICO EN CIRUGÍA DE MAMA,CUELLO Y MIEMBROS TORÁCICOS. ANESTESIOLOGÍA VOL. IV,2:148-162,ABRIL-JUNIO,1977.
- 16.- SIMON E.J.HILLER J.M.: THE OPIATE RECEPTORS.ANN.REV.PHARMACOL TOXICOL.18:371-394,1978.
- 17.- SNYDER S. H.: THE OPIATE RECEPTOR AND MORPHINE-LIKE PEPTIDES IN THE BRAIN.AM.J.PSYCHIATRY.135:645-652,1978.
- 18.- TAKMAN B.H.: THE CHEMISTRY OF LOCAL ANAESTHETIC AGENTS:CLASIFICACION OF BLOQUING AGENTS.BR.J.ANAESTH.47:183,1975.
- 19.- TAKAO OKUDA: CLINICAL ASSESSMENT OF CERVICAL EPIDURAL BLOKADE. VI CONGRESO MUNDIAL DE ANESTESIOLOGÍA,1975.
- 20.- WESTER M.R.:ET AL SEGMENTAL EPIDURAL ANESTHESIA AS THE FIRST CHOICE.ANESTH. ANALG. 38: 178-187,MAY, 1959.
- 21.- ZAFRANI B.V.: MORPHINE AND MEPERIDINE COMPARATIVE ANAYSIS OF THEIR USE IN EPIDURAL ANALGESIA.REV. MED. PANAMÁ 10:132-7,1985.