

11202
86
Zy



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO MEDICO LA RAZA

RESPUESTA HEMODINAMICA DEL RECAMBIO
TOTAL DE CADERA CEMENTADA EN PACIENTES
GERIATRICOS MANEJADOS CON BLOQUEO
SUBARACNOIDEO CONTINUO.

TESIS DE POSTGRADO
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
A N E S T E S I O L O G O
P R E S E N T A :
DRA. MARIA DEL R. PEREZ MONTES DE OCA

ASESORES: DR. ULISES LEON MAZON,
DR. JUAN JOSE DOSTA HERRERA,
DR. ANGEL M. BUENDIA CRUZ.



MEXICO, D. F.

1998

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

264405



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

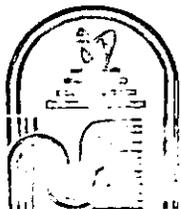
DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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.

**RESPUESTA HEMODINAMICA DEL RECAMBIO TOTAL DE CADERA
CEMENTADA EN PACIENTES GERIATRICOS MANEJADOS CON BLOQUEO**

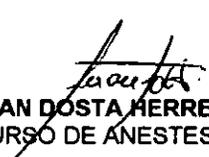
SUBARACNOIDEO CONTINUO

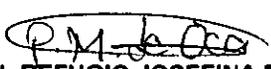


NUMERO DE REGISTRO DE TESIS: 97 670 0022
Hospital de Geriátricos de Bogotá

**DIVISION DE EDUCACION
E INVESTIGACION MEDICA**

DR. ARTURO ROBLES PARAMO
JEFE DE LA DIV. DE EDUCACION E INVESTIGACION MEDICA


DR. JOSE JUAN DOSTA HERRERA
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ANESTESIOLOGIA HECMNR


DRA. MARIA DEL REFUGIO JOSEFINA PEREZ MONTES DE OCA
ALUMNA

GRACIAS A DIOS:

Por darme la oportunidad de seguir adelante en esta vida.

En el constante andar de la vida, en cuyo camino encontramos triunfos efímeros y fracasos inevitables, pero que con ello adquirimos, una serie de experiencias que nos ayudarán a caminar mejor.

Hoy mediante este ensayo que les entrego, y cumplo con un compromiso que tenía con Uds. y que al mismo tiempo, me permite ofrecertes dentro del camino de su vida:

UN TRIUNFO MAS.

- * A mi esposo Ulises
Por su gran apoyo y comprensión.
- * A mi familia
Dr. Francisco L, Profra. Magdalena, Paco, Toño y Male.
Por su ayuda desinteresada.
- * A mis Padres y Hermanos
Gracias.
- * Al Dr. Dosta Herrera
Destacado profesionista y a quien agradezco por su invaluable ayuda.

RESUMEN

RESPUESTA HEMODINAMICA DEL RECAMBIO TOTAL DE CADERA CEMENTADA EN PACIENTES GERIATRICOS MANEJADOS CON BLOQUEO SUBARACNOIDEO CONTINUO. Pérez MO, León M, Dosta H, Buendía C. Hospital de Traumatología Victorio de la Fuente Narvaez. Departamento de Anestesiología.

Objetivo: Determinar los efectos hemodinámicos del Recambio Total de Cadera (RTC) con Metilmetacrilato (MMC) y el uso del Bloqueo Subaracnoideo Continuo (BSAC) con lidocaína al 5%.

Metodología: Se estudiaron 82 pacientes de ambos sexos, con edades de 60-90 años, con un Riesgo Anestésico Quirúrgico según la Asociación Americana de Anestesiología (ASA) I-III. Se evaluó la tensión arterial en sus dos fracciones sistólica y diastólica, frecuencia cardiaca y respiratoria, así como oximetría de pulso a su ingreso a quirófano, a la colocación de BSAC, así como a la aplicación de MMC. Se realizó análisis bivariado y regresión y correlación simple, prueba "t" de Student.

Resultados: Se observó que el uso del BSAC afecta de manera importante el sistema vascular produciendo hipotensión (TAS $p>0.05$, TAD $p<0.05$) y sobre el corazón encontramos un efecto depresor más importante que el MMC ($p>0.05$); sobre el sistema respiratorio encontramos un efecto depresor manifestado con hipoxemia persistente aún con el aporte de oxígeno por medio de puntas nasales ($p>0.05$). En cuanto al uso del MMC afectó principalmente el sistema vascular produciendo hipotensión severa (TAD, TAS $p<0.05$), sin efectos sobre el miocardio ($p>0.05$), y sobre el sistema respiratorio encontramos un efecto depresor, aunque en la asociación, el MMC se comportó como factor protector a nivel de oximetría ($p<0.05$).

Conclusiones: Pese a que el BSAC y el MMC tienen efecto depresor sobre el sistema cardiovascular no se potencializaron sus efectos. No se reportaron muertes transoperatorias. Por lo que el BSAC con lidocaína al 5% mostró ser una técnica anestésica segura para la realización de RTC cementada en este grupo etario.

(Palabras clave: RTC, Geriátricos, BSAC, MMC)

SUMARY

HEMODYNAMIC RESPONSE OF CEMENT TOTAL HIP EXCHANGE IN PATIENTS GERIATRICS MANAGED WITH CONTINUED SUBARACHNOID BLOK. Pérez MO, MD; León M, MD; Dosta H, MD; Buendía C, MD. Department of Anesthesia, Victorio de la Fuente Narvaez Hospital of Traumatology, México.

Background: To determinate the hemodynamic effects of total hip exchange (THE) with metilmetacrilate (MMC) and the use of continued subarachnoid blok (CSAB) with lidocaine at 5%.

Methods: We studied 82 patients of both gender, between 60-90 years old with an Surgical Anesthesia Risk according to American Society of Anesthesia (ASA) I-III. We evaluated the diastolic and sistolic blood pressure, heart frecuency, respiratory rate, we use the pulse oximetry transducer on arriving to operating room, during the collocation of CSAB, as well as during the application of MMC. We carry out bivariate analysis, simple regression and "t" Student test.

Results: We observed that the use of CSAB produce hipotensive effects (SPB $p > 0.05$, DPB $p < 0.05$) and over teh heart we finded more depressive effects that the MMC ($p > 0.05$); over the respiratory system we finded also a depressive effect whose manifestation is the persistent hypoxemia even with the oxygen support by means of nasal cannula ($p > 0.05$). The MMC use affect first the vascular system producing severe hypotension (SPB,DPB $p < 0.05$) without effect over the myocardium ($p > 0.05$) and the respiratory system, although in association, the MMC is oximetry protector ($p < 0.05$). *Conclusions:* Although the CSAB and MMC has a depressive effect over the cardiovascular system the drug effects not produced potencialization. We don't report transoperative deaths. The CSAB with lidocaine at 5% has been proved how securitary anesthesia technique to carry out the cement THE in this group of patients.
(Key words: THE, Geriatrics, CSAB, MMC)

**RESPUESTA HEMODINAMICA DEL RECAMBIO TOTAL DE CADERA
CEMENTADA EN PACIENTES GERIATRICOS MANEJADOS CON BLOQUEO
SUBARACNOIDEO CONTINUO**

* Dra. Pérez Montes de Oca María del R.

** Dr. León Mazón Ulises.

*** Dr. Dosta Herrera Juan J.

**** Dr. Buendía Cruz Angel M.

El recambio total de cadera (RTC) supone, en el momento actual, uno de los grandes capítulos de la cirugía ortopédica, estimándose en más de 300,000 el número de casos operados cada año en todo el mundo.

Aunque, con seguridad existen intentos anteriores, se cita frecuentemente, en tratados sobre el tema la fecha de 1938, cuando Phillip Wiles implanto en Londres una artroplastía de cadera en acero inoxidable¹. Posteriormente Moore y Bohlman en 1943² publican por primera vez un caso de prótesis endofemoral en un paciente con tumor de células gigantes. Las primeras prótesis totales, de material acrílico, diseñadas por los hermanos Judet entre 1940 y 1950³, implantadas sin cemento, así como los modelos posteriores de McKee-Farrar⁴ y de Ring⁵. En los años sesenta, sir John Chamley introduce el cemento acrílico, obteniéndose con su operación unos resultados espectaculares^{6,7,8}.

* Médico residente de 3er. año HECMR.

** Profesor investigador. Escuela de Salud Pública de México. INSP.

*** Profesor titular del curso HECMR.

**** Médico Jefe de Servicio HTVFN.

Introducido en la práctica ortopédica el llamado cemento por Chamley en 1960⁷, consta de dos componentes, uno en polvo y otro líquido, que debe mezclarse para formar el cemento quirúrgico. El polvo es el polímero (polimetilmetacrilato) y el líquido el monómero (metilmetacrilato); que sufre una reacción de polimerización (Fase de mezcla, Fase de trabajo, en la cual se implanta el cemento dentro del hueso, Fase de endurecimiento)⁸. El empleo de cemento produce un --traumatismo, a nivel del lecho óseo de tres tipos: Térmico, Químico y Mecánico. - Los fenómenos antes mencionados constituyen lo que en la actualidad se denomina como Síndrome del Cemento. Los fenómenos de la coagulación se desencadenan - en forma sistémica, así como alteraciones hormonales principalmente en el cortisol, también suceden los fenómenos de absorción masiva del material o de componentes biológicos desprendidos por la necrosis que produce la alta temperatura luego entonces se puede esperar un embolismo aéreo, graso, hemático, o bien embolismo de Metilmetacrilato (MMC), que cada uno de ellos tiene su sintomatología propia distinguiéndose uno del otro, el cual pudiera ser detectado por monitoreo con dopler. Se dice que el tiempo de exposición debería ser de 10min; pero sin embargo se ha visto que dura hasta 55 min., con lo cual el efecto irritante sobre la médula ósea se hace patente con la sintomatología antes mencionada; tiempo suficiente nocivo para que el monómero que estuvo en contacto - con las células del organismo produzca una gama de sintomatología que involucra al sistema cardiovascular, el cual es atacado en forma diferente provocando -- desde una ligera hipotensión hasta trastornos centrales, como son alteraciones del ritmo llegando hasta un paro cardiovascular irreversible. Es probable que - ninguna otra subespecialidad de la anestesia requiera estar familiarizado con - una mayor variedad de técnicas anestésicas que la anestesia ortopédica. De forma alternativa a la anestesia general, en los pacientes ortopédicos muchas in--

intervenciones pueden controlarse mejor con técnicas regionales o con técnicas combinadas regionales-generales. La técnica anestésica para el recambio total de la cadera varía de acuerdo con la complejidad de la intervención, las complicaciones que puede aparecer durante ella, y el estado médico del paciente. Las intervenciones complejas, como las que incluyen el injerto de hueso acetabular, la extracción de prótesis, la cirugía de revisión o la cirugía en pacientes con una protusión acetabular (que entraña el riesgo de penetrar en la cavidad pélvica y/o los vasos ilíacos), complican el tratamiento anestésico. Si el paciente es anciano o padece una enfermedad sistémica coexistente y una distorsión anatómica de la vía aérea (en particular una artritis reumatoidea o una espondilitis anquilosante), el manejo de la anestesia es también más complicado¹⁰. Tras la inserción de un cemento óseo acrílico no es infrecuente observar reducciones de la presión arterial, acompañadas en ocasiones de la frecuencia cardíaca^{11,12}. Esta respuesta puede deberse a la absorción del monómero aún líquido o vaporizado a través de las superficies óseas desnudadas. El monómero es un vasodilatador periférico conocido con acción depresora miocárdica directa^{13,14}. Las reacciones graves han provocado paros cardíacos¹⁵. La prevención de reducciones excesivas de la presión arterial depende de la reposición de volumen adecuada y de una anestesia general superficial en el momento de la inserción del cemento, si se produce una hipotensión grave y brusca, además de las precauciones anteriormente citadas, debería administrarse si fuera necesario un vasopresor con actividad combinada α y β , como efedrina, dopamina o adrenalina. En el presente estudio se valoraron los efectos hemodinámicos desencadenados por el uso y la dosis de MMC asociado al bloqueo subaracnoideo continuo (BSAC) con el objeto determinar si el BSAC con Lidocaína al 5% no potencia los efectos hemodinámicos adversos del MMC.

MATERIAL Y METODOS

Previo autorización por el Comité Local de Investigación del Hospital de Traumatología "Victorio de la Fuente Narvaez", se estudiaron 82 pacientes derechohabientes al IMSS, programados para cirugía electiva de RTC, edades de 60-90 años, con ASA I-III, manejados con Bloqueo Subaracnoideo Continuo (BSAC) con lidocaína al 5%, que se utilice MMC, prótesis tipo Müller marca Protek y que aceptaron participar en el estudio. El calculo del tamaño de la muestra fue de una sola proporción, con muestreo sistemático.

A todos los pacientes al llegar a la sala de operaciones, se realizó monitoreo (TA, EKG, Oximetría de pulso, Frecuencia respiratoria) y se colocaron en posición de decúbito lateral derecho o izquierdo según la cadera afectada. Se realizó asepsia y antisepsia de la región lumbar con solución jabonosa de iodo y se retiró el excedente con alcohol al 96, se localizó el espacio L3-L4, se infiltró piel con lidocaína al 1% 1cc, posteriormente se infiltró por capas con Lidocaína al 1% 6cc utilizando una aguja hipodérmica número 22, se procedió a colocar bloqueo con aguja Thouhy # 17, se abordó el espacio subaracnoideo, se introdujo catéter silastic, aspirando para verificar el sitio del mismo y corroborado el espacio con salida de LCR, se depositó el agente anestésico (lidocaína al 5%) de acuerdo al peso del paciente, se fijó el catéter con tela adhesiva y se colocó al paciente en posición decúbito lateral derecho o izquierdo de acuerdo a cadera afectada, se dio latencia de 2 minutos antes de iniciar el procedimiento quirúrgico. Se realizó monitoreo continuo con registro de TA cada 5min, considerando los periodos: ingreso a quirófano, aplicación del BSAC y aplicación del MMC, además de los otros parámetros hemodinámicos (EKG, Oximetría de pulso), y frecuencia respiratoria en los mismos periodos, se dio apoyo con

O2 a través de catéter nasal. Toda la información se recolectó en la Hoja de -- Registro de Anestesia y Recuperación o Forma 4-30-60/72 del IMSS (**Anexo 1**).

Se llevó a cabo análisis exploratorio de datos, análisis bivariado, regresión y correlación simple, con prueba de "t" de Student.

El presente estudio es de carácter observacional, no experimental, por lo que - los pacientes están sometidos a riesgos anestésicos y quirúrgicos de los cuales tiene conocimiento al firmar las Hojas de Autorización, Solicitud y Registro -- de intervención quirúrgica o forma 4-30-59/72 del IMSS (**Anexo 2**), siendo nuestra participación únicamente observacional, sin poner o aumentar los riesgos -- antes mencionados.

Se firmaron formatos de autorización por parte de los pacientes donde dieron su consentimiento por escrito de su participación en el estudio (**Anexo 3**).

RESULTADOS

La población estuvo conformada por 82 derechohabientes de los cuales 44 (53.7%) fueron del sexo femenino, y 38 (46.3%) fueron del sexo masculino [Fig. 1], con un rango de edad de 60-90 años y un promedio de edad de 76.561.

En relación a la clasificación ASA no hubo pacientes con ASA I, con ASA II fue un 35.36%, con ASA III fue un 62.20% y con ASA IV fue un 2.44%[Fig. 2]

En relación a las cifras de TA el rango para TAS previa a la exposición a BSAC y MMC fue de 90 a 230mmHg y un promedio de 141.22mmHg. El rango para TAS con el BSAC fue de 80-190mmHg y un promedio de 122.927mmHg. El rango para TAS durante la aplicación de MMC fue de 60-170mmHg y un promedio de 106.463mmHg. El rango para TAD previa a la exposición de BSAC y MMC fue 50-120mmHg y un promedio de 79.878mmHg. El rango para TAD con BSAC fue de 50-100mmHg y un promedio de 70.3 mmHg. El rango para TAD con la aplicación de MMC fue de 40-90mmHg y un promedio de 60mmHg[Fig.3]. En relación a la FC previa exposición al BSAC y MMC el rango fue de 58-120x' y un promedio de 81.756. En relación a la FC durante el BSAC el rango fue 48-110x' y un promedio de 79.573. En relación a la FC durante el MMC el rango fue de 50-110x', con un promedio de 78.268[Fig. 4].

En relación a la FR previa a la exposición a BSAC y MMC, el rango fue de 12-24 x', con un promedio de 18.585. En relación a la FR durante el BSAC el rango fue de 12-24 x', con un promedio de 17.890. En relación a la FR durante el MMC el rango fue de 12-22 x', con un promedio de 16.634[Fig. 5].

En relación a la oximetría previa aplicación de BSAC y MMC, el rango fue de 76-99%, con un promedio de 89.183%. En relación a la oximetría con la aplicación de BSAC el rango fue de 80-100%, con un promedio de 93.378%. En relación a la

oximetría con la aplicación de MMC, el rango fue de 80-98%, con un promedio de 91.585[Fig. 6].

Respecto a la **Fracción sistólica**: Para **BSAC**, se obtuvo $RM=5.26$ ($p>0.05$). Para **MMC** se obtuvo $RM=37.61$ ($p<0.05$).

Para la **Fracción diastólica**: Para **BSAC**, se obtuvo $RM=6.93$ ($p<0.05$). Para **MMC**, se obtuvo $RM=42$ ($p<0.05$).

Para **Frecuencia cardiaca**: Para **BSAC**, se obtuvo $RM=3.08$ ($p>0.05$). Para **MMC**, se obtuvo $RM=1$ ($p>0.05$).

Para la **Frecuencia respiratoria**: Para **BSAC**, se obtuvo $RM=3.08$ ($p>0.05$). Para **MMC**, se obtuvo $RM=6.39$ ($p<0.05$).

Para **Oximetría**: Para **BSAC**, se obtuvo $RM=0.38$ ($p<0.05$). Para **MMC**, se obtuvo $RM=0.53$ ($p<0.05$).

DISCUSION

En esta población de derechohabientes del HTVFN del IMSS de México, D.F. se encontraron asociaciones positivas, dando una visión instantánea de los cambios hemodinámicos producidos por el BSAC y MMC con pacientes sometidos a RTC cementada.

Los resultados del presente estudio demostraron un efecto directo del BSAC sobre la tensión arterial tanto en su fracción sistólica y diastólica produciendo hipotensión, sobre el miocardio tuvo efecto depresor manifestado por bradicardia, así como un efecto depresor del sistema respiratorio, aunque no se observó efecto depresor sobre la saturación de oxígeno, e incluso se comportó como factor protector en esta variable estudiada.

En cuanto al uso del MMC tuvo un efecto depresor sobre la tensión arterial tanto en sus fracciones sistólica como diastólica manifestado por hipotensión, y sobre el sistema respiratorio. Sobre el miocardio y la saturación de oxígeno tuvo efecto protector.

No se observó correlación importante entre BSAC y MMC con las variables estudiadas, solo con MMC y oximetría.

Sharrack en 1993, señaló el efecto directo del BSAC sobre el sistema cardiovascular produciendo hipotensión¹⁰. Cabe resaltar que el uso del BSAC afecta de manera importante el sistema vascular produciendo hipotensión; y sobre el corazón también tuvo una influencia manifiesta y más importante que el MMC. Sobre el sistema respiratorio también tuvo un efecto depresor y que a la vez se manifestó con la persistencia de hipoxemia (prevalencia de hipoxemia de 32.9%) pese a que se mantuvo al paciente con aporte de oxígeno por medio de puntas nasa-

les; aunque este resultado pudo estar modificado por otros factores ajenos al estudio como es el hábito de fumar.

Newens en 1972 y Schuh en 1978 reportaron que a la aplicación del MMC es frecuente observar reducciones de la presión arterial y de la frecuencia cardíaca^{11,12}. Peebles en 1972 y Johansen en 1979 reportaron que el MMC tiene acción depresora miocárdica directa^{13,14}. En cuanto al uso del MMC en el presente estudio afectó principalmente el sistema vascular produciendo hipotensión, no teniendo efecto sobre el corazón (prevalencia de bradicardia del 1.22%) y en cuanto al sistema respiratorio tuvo influencia depresora (prevalencia de hipoxemia de 40.2%) aunque en la asociación se comportó como efecto protector a nivel de oximetría.

En el presente estudio pese a que el BSAC y MMC tienen efecto depresor sobre el sistema cardiovascular y sobre el miocardio, no se observó que se potencializaran sus efectos, no se presentó ningún caso de hipotensión severa que ameritara el uso de sustancias vasopresoras para compensar sus efectos. Y tanto el BSAC como el MMC se comportaron como factores protectores del sistema respiratorio y sobre la saturación de oxígeno en sangre, aunque estos resultados pudieron estar modificados por el uso del aporte de oxígeno en todos los pacientes estudiados, lo que no hace confiable este último resultado.

En base a lo anterior podemos afirmar que el uso del BSAC representa una técnica anestésica segura para la realización de RTC cementada en pacientes geriátricos y da la pauta para continuar estudios posteriores.

CONCLUSION

En este estudio se corrobora el efecto directo que tiene tanto el BSAC y MMC sobre el sistema vascular principalmente, así como sobre el corazón y el sistema respiratorio. No observándose que ambos efectos se potencializaran durante el evento quirúrgico. Por lo que el uso de BSAC con lidocaína al 5% mostró ser una técnica anestésica segura para la realización de RTC cementada en pacientes geriátricos.

14. Johansen Y, Benumof JL. Methyl methacrylate: a myocardial depressant and peripheral dilator. *Anesthesiology* 1979;51:S77.

15. Powell JN, McGraft PJ, Lahiri SK y col. Cardiac arrest associated with bone cement. *Br Med J* 1970;3:326.

ANEXOS



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
SUBDIRECCION GENERAL MEDICA
REGISTRO
DE ANESTESIA Y RECUPERACION

ANEXO 1

Cama

		15	30	45	15	30	45	15	30	45	15	30	45	15	30	45					
AGENTES																					
	Δ TEMP.																				
	X T.A.	240																			
	PULSO	220																			
	OR	200																			
	1 LLEGAR	180																			
	2 . I . ANEST	160																			
	3 . I . OPER	140																			
	4 . T . OPER.	120																			
	5 . T . ANEST.	100																			
6 . P . REC	80																				
6 F.C.F.	60																				
	40																				
	20																				
TIEMPOS 1 A 6																					
DIAGNOSTICO:	PREOPERATORIO:							DURACION DE LA ANESTESIA:													
	OPERATORIO:							OBSERVACIONES:													
OPERACION:	PROPUESTA:																				
	REALIZADA:																				
MEDICAMENTOS	DOSIS VIA	METODO Y TECNICA ANESTESICA																			
A		INDUCCION: IV ___ I.M. ___ INHALACION ___																			
B		MASCARILLA SI ___ NO ___																			
C		CANULA FARINGEA: NAS ___ ORAL ___																			
D		TUBO		NAS ___ ORAL ___																	
E		ENDOTRAQUEAL		CALIBRE ___																	
F		GLOBO INFLABLE EMPAQUE ___																			
G		COMPLICACIONES: SI ___ NO ___						CASOS OBSTETRICOS													
H		SANGRE Y SOLUCIONES						EXPULSION DE LA PLACENTA. Espontánea ___ Manual ___													
I								RECIENTE NACIDO													
J								SEXO		HORA DE NACIMIENTO											
K								PESO		Apgar		1 min.		5 min.		10 min.					
L								TALLA													
M		TOTAL						ESTADO GENERAL AL SALIR DEL QUIROFANO: Apgar													
ANESTESIOLOGO								CIRUJANO													
RIESGO ANESTESICO QUIRURGICO (R.A.O.)				MEDICACION PREANESTESICA				ANESTESICOS				TERAPIA		COMPLICACIONES		POSICION		EDAD		SEXO	



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCION DE PRESTACIONES MEDICAS

AUTORIZACION, SOLICITUD Y
REGISTRO DE INTERVENCION QUIRURGICA

ANEXO 2

SERVICIO		CAMA NUMERO
FECHA DE SOLICITUD	FECHA SOLICITADA	HORA DESEADA

AUTORIZACION DEL PACIENTE

AUTORIZO A LOS MEDICOS DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL PARA QUE EFECTUEN LAS INTERVENCIONES QUIRURGICAS QUE SEAN NECESARIAS PARA EL ALIVIO O CURACION DE MI PADECIMIENTO; EN LA INTELIGENCIA DE QUE NO DESCONOZCO LOS RIESGOS A QUE QUEDO SUJETO POR EL PROCEDIMIENTO QUIRURGICO Y ANESTESICO.

_____ FIRMA DEL PACIENTE

_____ FIRMA DE LA PERSONA LEGALMENTE RESPONSABLE

SOLICITUD DE OPERACION

Diagnóstico preoperatorio: _____

Operación proyectada: _____

ELECTIVA () URGENCIA ()

Ayudantes: 1o. 2o. 3o.

Sangre: Tipo Grupo en Quirófano ml. En Reserva ml.

Anestesia sujerida: Local () Regional () General ()

Firma del Jefe del Servicio _____

PROGRAMACION DEL QUIROFANO

Día Hora Sala

_____ Firma del Jefe Encargado del Quirófano _____

REGISTRO DE OPERACION

Diagnóstico postoperatorio: _____

Operación efectuada: _____

Examen histopatológico transoperatorio solicitado e informe: _____

Anestesia administrada: _____ Anestesiólogo _____

Cuenta de gasas y canalizaciones realizada por: _____

_____ Firma del Cirujano _____

ANEXO 3

FORMATO DE ACEPTACION PARA PARTICIPAR EN EL ESTUDIO

**" RESPUESTA HEMODINAMICA DEL RECAMBIO TOTAL DE CADERA
CEMENTADA EN PACIENTES DE 60 A 90 AÑOS MANEJADOS CON BLOQUEO
SUBARACNOIDEO CONTINUO "**

DRA . MARIA PEREZ MONTES DE OCA.

RESIDENTE DE TERCER AÑO DE ANESTESIOLOGIA

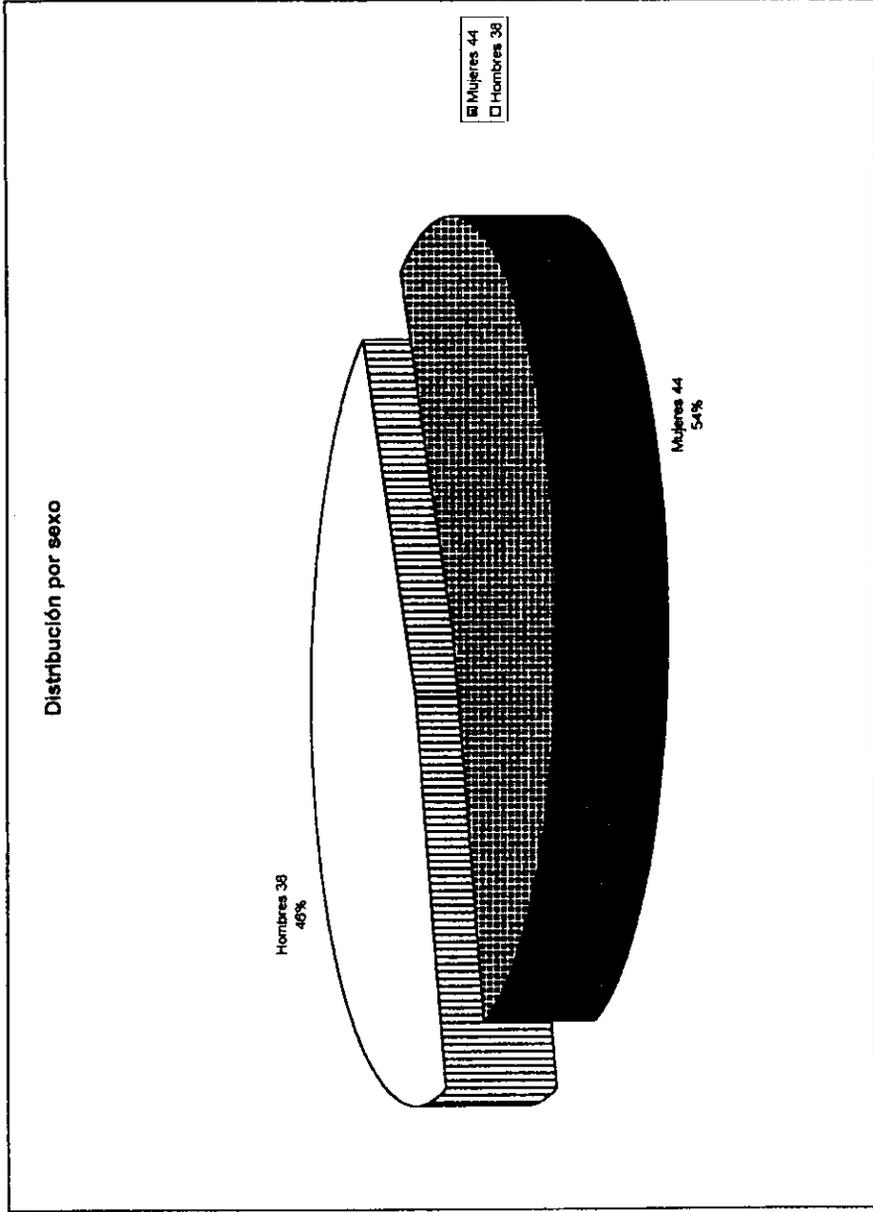
HOSPITAL DE TRAUMATOLOGIA VICTORIO DE LA FUENTE NARVAEZ

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

PRESENTE:

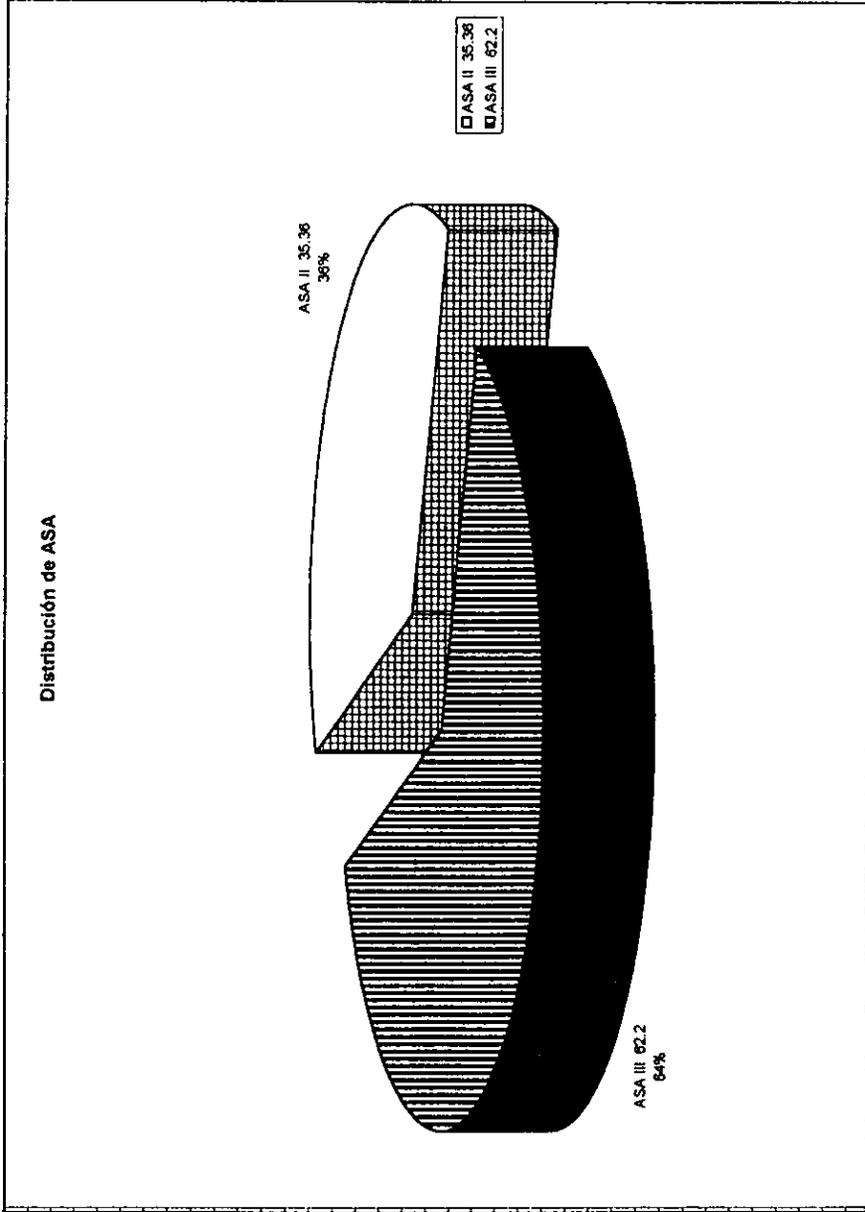
Yo _____ declaro libre y voluntariamente que acepto participar en el estudio " *Respuesta hemodinámica del recambio total de cadera cementada en pacientes de 60 a 90 años manejados con bloqueo subaracnoideo continuo* "; que se realizará en el Hospital de Traumatología Victorio de la Fuente Narvaez del IMSS de México, D.F., cuyo objetivo general consiste en *Conocer la incidencia de los efectos hemodinámicos adversos del Metilmetacrilato con el uso del bloqueo subaracnoideo con lidocaína al 5%*. Estoy consciente de que los procedimientos, pruebas y tratamientos, para

FIGURA 1



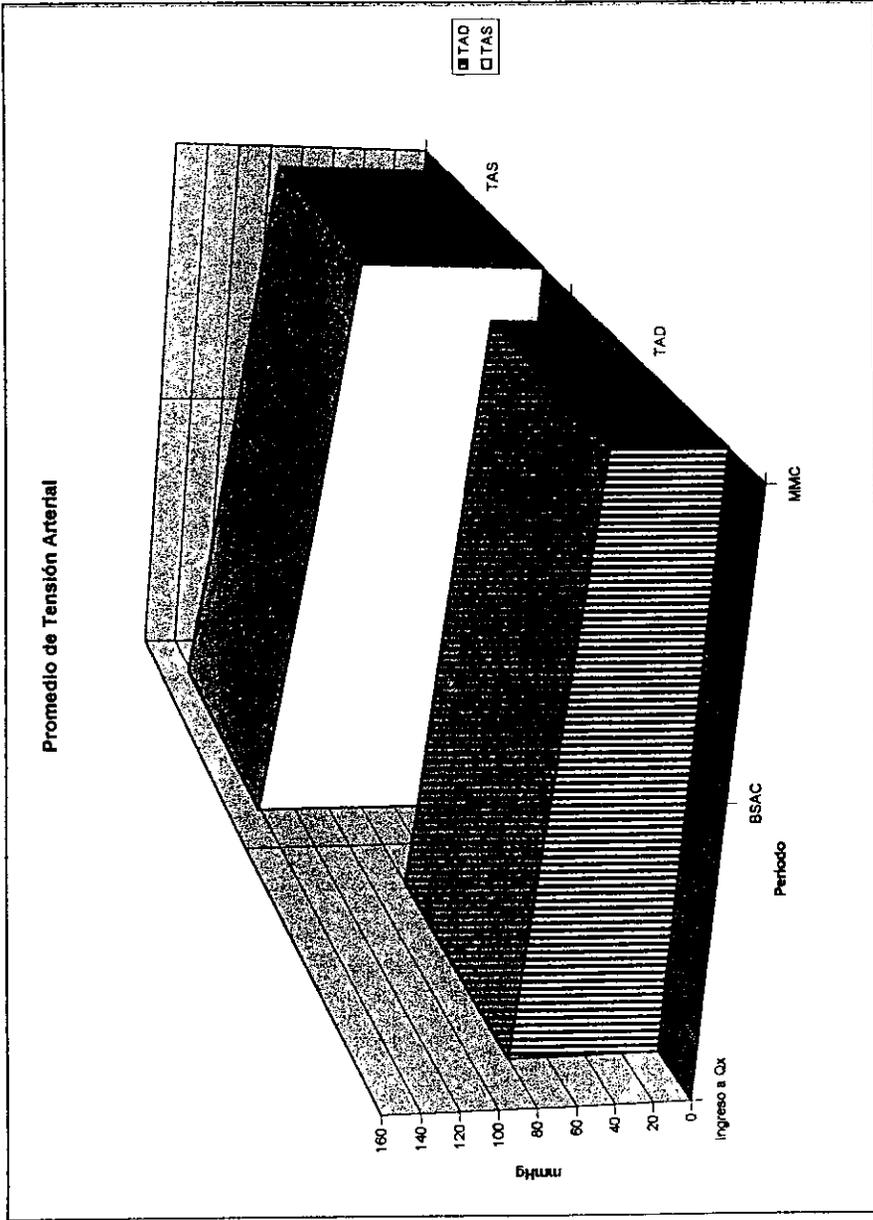
Resultados del Estudio: Respuesta hemodinámica del RTC cementada en pacientes geriátricos manejados con BSAC, expresado en porcentaje.

FIGURA 2



Resultados del Estudio: Respuesta hemodinámica del RTC cementada en pacientes geriátricos manejados con BSAC, expresado en porcentaje.

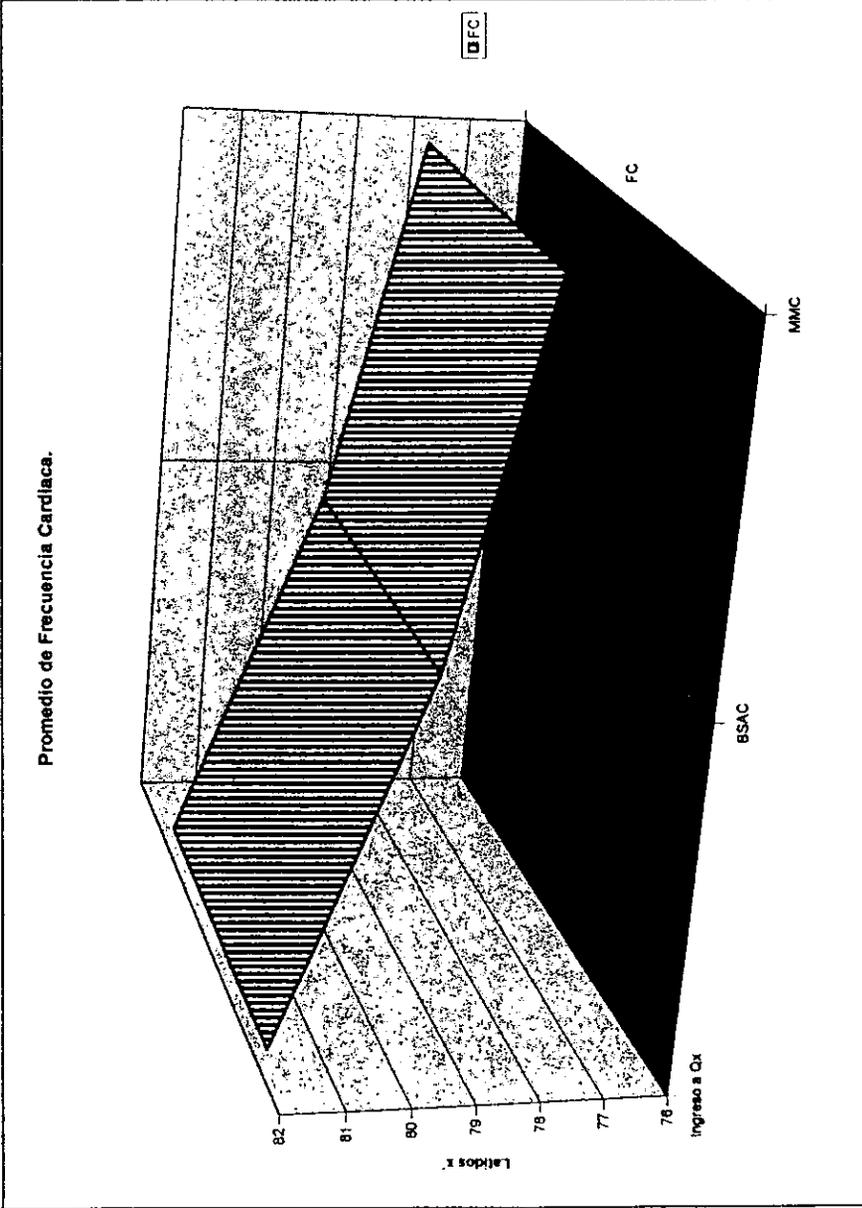
FIGURA 3



Resultados del Estudio: Respuesta hemodinámica del RTC cementada en pacientes geriátricos manejados con BSAC, expresado en mmHg.

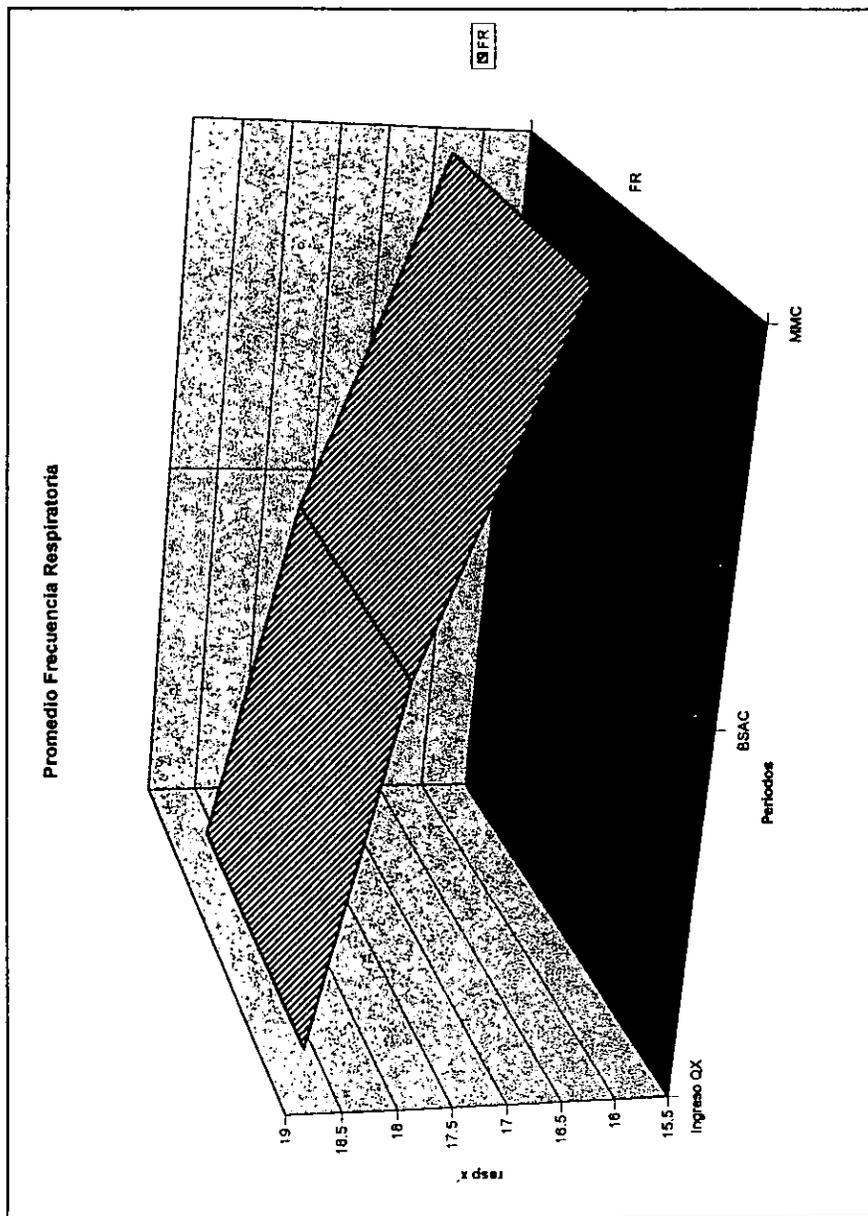
FIGURA 4

Promedio de Frecuencia Cardiaca.



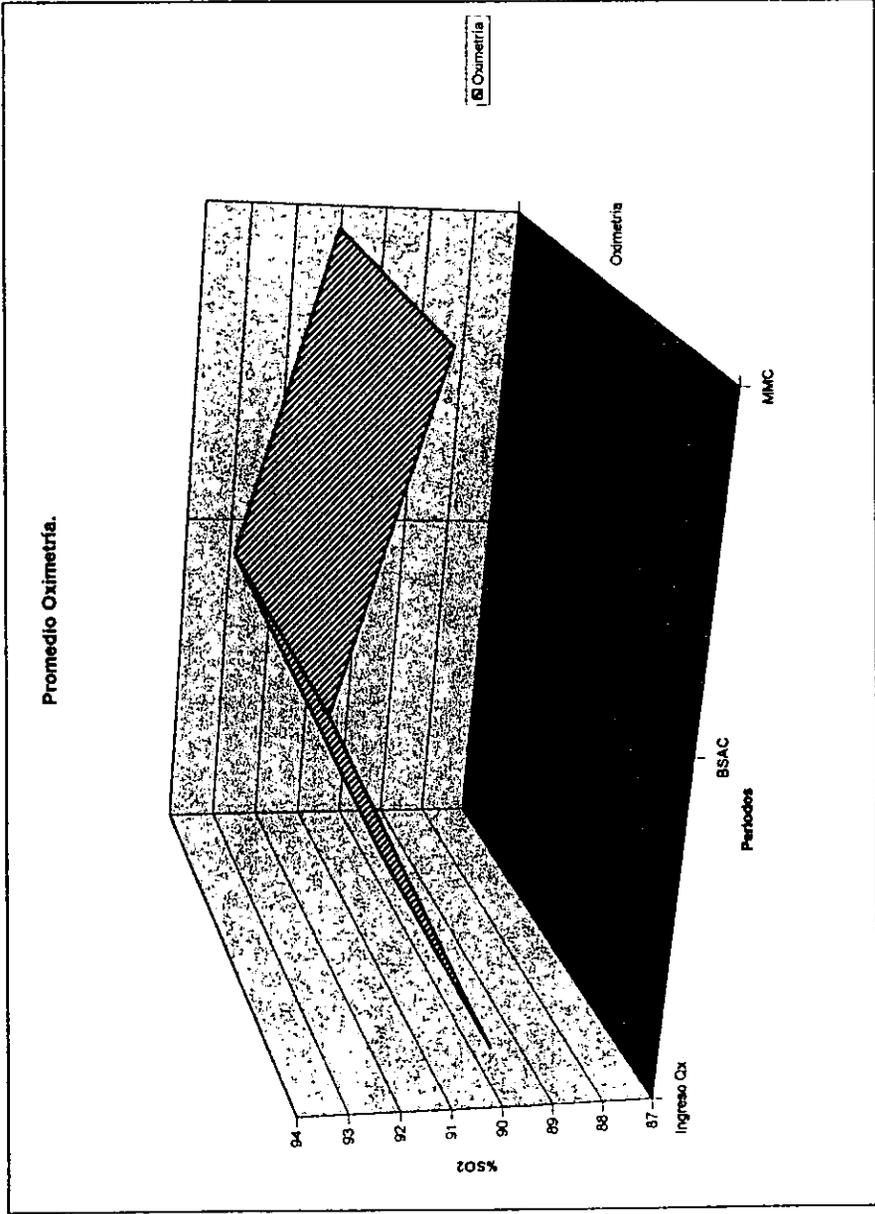
Resultados del Estudio: Respuesta hemodinámica del RTC cementada en pacientes genitricos manejados con BSAC, expresado en latidos x'.

FIGURA 5



Resultados del Estudio: Respuesta hemodinámica del RTC cementada en pacientes geriátricos manejados con BSAC, expresado en respiraciones x'.

FIGURA 6



Resultados del Estudio: Respuesta hemodinámica del RTC cementada en pacientes geriátricos manejados con BSAC, expresado en porcentaje.