

11202
76
reje.



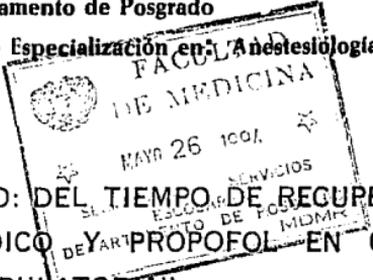
UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO

CIUDAD DE MEXICO
Servicios de Salud



Facultad de Medicina
División de Estudios de Posgrado
Dirección General de Servicios de Salud
del Departamento del Distrito Federal
Dirección de Enseñanza e Investigación
Subdirección de Enseñanza
Departamento de Posgrado

Curso Universitario de Especialización en: Anestesiología



"ESTUDIO COMPARATIVO: DEL TIEMPO DE RECUPERACION
ENTRE TIOPENTAL SODICO Y PROPOFOL EN CIRUGIA
AMBULATORIA".

TRABAJO DE INVESTIGACION CLINICA

P R E S E N T A,
DRA. BLANCA ANA MA. SANCHEZ PEREZ
PARA OBTENER EL GRADO DE
ESPECIALISTA EN ANESTESIOLOGIA

Director de Tesis: Dr. Leobardo Fabre Gómez

1994

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México

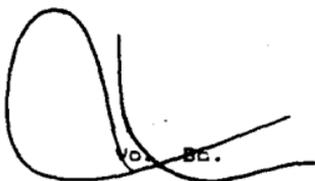


UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis 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.

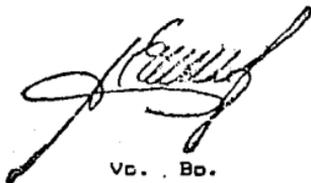


Vc. . Bo.

DR. JORGE CUENCA DARDON

PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ANESTESIOLOGIA

DIRECCION GENERAL DE SERVICIOS DE SALUD DEL D.D.F.



Vc. . Bo.

DR. BENJAMIN SOTO DE LEON

DIRECCION DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION

DIRECCION GENERAL DE SERVICIOS DE SALUD DE D.D.F.

A MI MAMA: JOSEFINA
POR SU CARINO, APOYO
Y COMPRESION INCONDICIONAL.

A MI PAPA: PORFIRIO
CON RESPETO Y CARINO.

A: ELVIA, BERNA, OSCAR Y VERO
POR SU APOYO Y COMPRESION.

AL: DR. LEONARDO FABRE GOMEZ
ASESOR DE TESIS

POR SU ENSEÑANZA Y APOYO,
CON RESPETO Y GRATITUD.

I N D I C E .

INTRODUCCION	
RESUMEN DEL PROYECTO -----	3
METODOLOGIA DE INVESTIGACION -----	4
ANTECEDENTES -----	4.2
JUSTIFICACION -----	4.3
OBJETIVOS -----	4.4
HIPOTESIS -----	4.5
MATERIAL -----	5.1
CRITERIOS DE TRABAJO -----	5.1.2
METODO -----	5.2
ORGANIZACION DE TRABAJO -----	6
RECURSOS HUMANOS -----	6.2
RECURSO FISICO Y MATERIAL -----	6.3
FINANCIAMIENTO -----	6.4
RESULTADO -----	7
DISCUSION -----	8
CONCLUSIONES -----	9
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS -----	10

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

La responsabilidad de mejor atención y seguridad al paciente se aplica a todas las áreas de la medicina; por lo que la anestesiología no puede ser ajena a este principio. Ante la diversidad de técnicas anestésicas, fármacos e individualización del paciente implica que el manejo médico dado a éste, requiere una sistematización; una mejor atención y mayor seguridad, aplicado a los principios establecidos en los programas insituídos.

La anestesiología como parte importante e integrante del amplio universo médico debe ajustarse a estos principios en su participación anestésico - quirúrgica.

Apoyar de acorde a la evolución observada en el manejo del paciente de corta estancia; las técnicas anestésicas y fármacos han avanzado importantemente en la valoración integral e individual de las pacientes; específicamente en técnicas endovenosas para procedimientos quirúrgicos de corta duración como en los legrados uterinos instrumentales, donde se ha hecho uso de fármacos como barbitúricos, benzodiacepinas, fenotiazinas, fenaciclina, imebendazoles, etc., asociados al empleo de narcóticos.

El advenimiento de un fármaco del tipo del diisopropilfend (propofol), nos concede una opción adicional en estos casos, por su rápida recuperación y pocos efectos indeseables. Por lo que es de considerarse su utilidad comparativamente a otro fármaco del tipo de los barbitúricos; ambos asociados a narcótico, para observar su utilidad en pacientes de corta estancia y compararlos en lo que respecta al tiempo de recuperación.

3. RESUMEN DEL PROYECTO

Este trabajo de investigación clínica se realizará en los quirofanos del Hospital General "Xoco", de la Dirección General de Servicios de Salud del Departamento del Distrito Federal, del 1° de Julio de 1993 a 15 de Noviembre de 1993, es de tipo prospectivo, transversal, comparativo y abierto. Se estudiarán 30 de Gineco-Obstetricia, con edades de 15 años a 60 años de edad, elegidas al azar simple para estudio anestésico, se manejarán con técnicas anestésicas endovenosa: Se emplearán dos grupos: el grupo I de 15 pacientes recibirá propofol/fentanyl, se compara con el grupo II (grupo control de 15 pacientes, tanto de cirugía programada como de urgencia que serán manejados con técnica anestésica fentanyl/tiopental.

Las variables estudiadas será : inducción anestésica, comportamiento hemodinámico, valoración del Aldrete y estancia de recuperación.

Los dos grupos tendrán un Estado físico ASA I-II. Procedimiento anestésico tendrán una duración de 15 a 30 minutos.

Los pacientes del grupo I se manejarán con fentanyl a 1 mcgr/kg de peso como anestesia basal, para inducción con Propofol a 2 mgr/kg de peso y de mantenimiento anestésico a 1 mg/kg de peso.

Los pacientes del grupo II (control) se manejarán con fentanyl a 1 mcgr/kg de peso y como inductor Tiopental a 6 mg/kg de peso y como mantenimiento a dosis de 3 mg/kg de peso.

A ambos grupos se les proporcionará oxígeno al 100% con mascarilla facial.

La muestra se determinará para población finita y selección aleatoria. En la investigación se emplearán medidas de tendencia central promedio, moda, mediana y de dispersión: Desviación Standar, Varianza y Coeficiente de Variación.

4. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

4.1 Definición del Problema.

El Hospital General "Xoco" de los Servicios de Salud del Departamento del Distrito Federal, es sede del curso de Posgrado de Anestesiología, además es centro de concentración de la zona sur, del Distrito Federal.

En los quirófanos del Hospital se realizarán un elevado número de procedimientos quirúrgico, la patología que se presenta es amplia, tanto en cirugía electiva como de urgencia.

En la actualidad se cuenta con una gran cantidad de anestésicos endovenosos, sin embargo, aún no se ha encontrado uno con las características del anestésico ideal, quedando el tiopental como el que mas características tiene.

En los últimos años las técnicas de anestesia endovenosa han mejorado, sin embargo el descubrimiento de nuevos anestésicos inhalados ha hecho que estas sigan siendo las de mayor dominio y preferencia del anestesiólogo. La anestesia General Inhalatoria presenta algunas desventajas: ser altamente contaminante y con el tiempo han surgido alteraciones en el personal que se encuentra en contacto directo, así como en el que forman parte del grupo quirúrgico.

La técnica anestésica inhalada, principalmente con Halotano es la más frecuentemente utilizada, sin embargo con la exposición del personal que labora en el quirófano presenta múltiples alteraciones al respirar los vapores de residuo de anestésico halogenado por varios periodos, por ejemplo en mujeres anestesiólogas, en enfermeras que están en contacto con el ambiente quirúrgico y esposas de anestesiólogos es frecuente que presenten abortos espontáneos, alteraciones congénitas en sus productos e infertilidad.

En el hombre anesthesiologo se reporta aumento en la frecuencia de cancer linfatico y reticulornfoyrlisl, asi como trastornos hepaticos, alteraciones dermatologicas y cefaleas. Otras alteraciones por la exposicion ocupacional son: fatiga, perdida de la memoria, de la atencion, trastorno de sueño, irritabilidad y depresion (1, 2, 3.).

4.2 Antecedentes.

Vencer el dolor físico quizá sea el esfuerzo mayor y más constante del hombre en su lucha por sobrevivir, la historia de esta lucha es imponente, y la obtención de la victoria contra el dolor en la actualidad es la culminación de experiencia desalentadora y triunfos aislados.

Desde los albores de la historia el hombre ha buscado medios para aliviar los golpes de la espada implacable y veces mortal del dolor. Los primeros intentos para evitar el dolor comenzarán con el empleo de la adormidera, mandragora, beleño y alcohol (4).

La historia de la anestesia es parecida a cualquier otra aportación a la civilización llena de esperanzas y decepciones, comedias y tragedias, de éxitos y fracasos.

El método de administrar líquidos directamente en la corriente sanguínea es atribuido a Sir. Christopher Wren en 1665 al utilizar como jeringa una vejiga de animal y administrar una solución conteniendo opio.

Aparentemente el primer intento para lograr anestesia endovenosa, fué hecha por Sigismund Elsholtz al inyectar una solución con opio para obtener insensibilidad, al mismo tiempo en febrero de 1665 Richar Lower hizo la primera transfusión sanguínea en animales. Lower también junto con Edmund King realizarán transfusiones en el hombre.

El primer reporte de anestesia endovenosa publicado fué por Pierre-Cyprien Ore, al emplear hidrato de cloral en animales.

Elizabeth Brenefeld de Suiza, reportó el empleo de morfina en combinación con escopolamina endovenosa en 1916.

El empleo de Penyobarbital sódico fue reportado por R.H. Fitch y colaboradores en 1930. Lundy en el mismo año el Amytal sódico con malos resultados, sin embargo en 1931 emplea el Pentobarbital sódico como agente inductor (5).

La primera administración clínica registrada del tiopental fue el 6 de Marzo de 1935, con lo que da una nueva era de la Anestesia, caracterizada como método simple, rápido y compacto para producir anestesia general. Los barbitúricos fueron los primeros anestésicos endovenosos que se utilizarán con éxito y siguen siendo los más populares la inducción de la anestesia, así como parámetros referencial de todos los nuevos fármacos intravenosos (6).

El tiopental sódico es un barbitúrico de acción ultracorta que ejerce su acción 40/60 segundos posteriores a su administración actúa en tejido cortical y sistema reticular descendente al interactuar sus moléculas en los sitios de sinapsis, afecta la vía extralemniscal sin afectar componentes del lemnisco (7), se fija a proteínas 73%, su metabolismo es en hígado a metabolitos activos y su redistribución es lenta (8).

A pesar del éxito inicial y persistente de los anestésicos barbitúricos, ha habido una búsqueda continua de nuevos anestésicos intravenosos; ejemplo de estos son los esteroides Althesin y Minaloxona, el primero produce reacciones de hipersensibilidad e hipotensión significativa (9).

El propanidid es otro anestésico insoluble derivado del Eugenol, este compuesto causa hipotensión debido a la vasodilatación periférica y aún efecto inotrópico negativo sobre el corazón, por la gran cantidad de efectos adversos ha dejado de utilizarse (10, 11).

El Etomidato es un anestésico no barbitúrico de corta duración sintético no barbitúrico de corta duración sintetizado en 1965 e introducido a la clínica en 1972, produce una inducción rápida de la anestesia con cambios mínimos cardiovasculares y respiratorios, produce hipnosis a los pocos segundos de su administración, no ejerce efecto sobre la frecuencia cardíaca, causa hipotensión leve y con poca frecuencia apnea, desafortunadamente produce alta frecuencia de mioclonos y dolor a la inyección en la mitad de los pacientes (12, 13).

La Ketamina es un derivado de la ciclohexamina, es un anestésico caracterizado por producir analgesia, amnesia y catatonia; a nivel cardiovascular produce efecto inotrópico con un marcado incremento de presión arterial, frecuencia cardiaca y gasto cardiaco, su estimulación se encuentra asociada con su administración, esto es debido a su efecto simpaticomimético dentro de estructuras del sistema nervioso central, inhibición intraneural de catecolaminas y la inhibición extraneural de norepinefrina (14). Otros efectos que tiene son el de incrementar la presión intracraneana y el consumo de oxígeno cerebral.

La reaparición de la morfina como agente anestésico propicio el desarrollo de nuevos opiáceos, lo que condujo a la introducción de fentanyl y, más recientemente, de congéneres como el alfentanil (15).

El fentanyl es un opiáceo sintético, derivado de fenil piperidina. Su comportamiento farmacocinético es lipofílico. Tiene receptores específicos a nivel central y medular. Biotransformación en vía hepática es metabolizado por oxidación y se elimina por riñón. Su acción en líquido cefalorraquídeo produce aumento de la pCO_2 como consecuencia aumento de la depresión respiratoria. En centro respiratorio produce depresión de la respuesta ventilatoria CO_2 desplazamiento hacia a la derecha de la curva de pCO_2 alveolar; el centro neumotáxico y apneustico están deprimidos. En corazón y aparato circulatorio presenta aumento del riego coronario; el débito renal están disminuidos; el riego hepático está poco modificado; a nivel aumenta el metabolismo de la fibra estriada; libera histamina y serotonina. Excita el centro del vómito. En aparato genital disminuye el tono y facilita la distensión uterina; el cuello uterino se relaja, la amplitud de las contracciones disminuye. Su inicio de acción es de 20 a 30 segundos después de la administración intravenosa. Efecto máximo a 3 minutos. Tiene efecto hipnótico a los 10 min. Efecto analgésico de 20-40 min. Tiempo medio de eliminación de 2 hr. Dosis de analgesia de 1-3 mcgr/kg de peso. Dosis de narcosis 3 mcgr/kg de peso (16, 17, 18, 19).

El propofol es el último anestésico endovenoso, químicamente diferente a los barbitúricos, esteroides, imidazoles y eugenoles, publicados los primeros estudios en animales en 1980 (20).

El propofol es un anestésico endovenoso, que pertenece a la serie de alkafenoles, su estructura química es: 2,6 diisopropilfenol, se presenta en emulsión estéril, isotónica en aceite de soya y fosfato purificado de huevo, posee propiedades excelentes para la inducción y mantenimiento anestésico. Es un hipnótico potente, los pacientes quedan inconscientes de 20 a 30 seg. después de su administración rápida y con claridad mental. Tiene un periodo de latencia corto, así como una duración. Tiene una alta solubilidad y su metabolismo es hepático con metabolitos inactivos que se excretan por vía renal, entre sus efectos cardiovasculares de encuentran: moderada disminución de la tensión arterial y de la frecuencia cardíaca a nivel respiratorio: apnea transitoria (21, 22).

El propofol ha sido empleado principalmente en adultos para inducción y mantenimiento anestésico (23, 24, 25, 26).

El propofol ha sido empleado en comparación con tiopental valorando entre ellos el que se acerca al anestésico ideal sobre todo en pacientes para cirugía ambulatoria (27, 28, 29, 30, 31, 32). Se refiere que el tiopental tiene una inducción rápida pero sin significancia comparandola con propofol, otros investigadores refieren apnea e hipotensión importante con propofol pero con una recuperación más rápida, lo cual hará a al propofol una útil alternativa al tiopental para pacientes de cirugía ambulatoria (33, 34, 35, 39, 30).

Los procedimientos en pacientes de estancia corta, es esencial emplear y preferir técnicas y agentes anestésicos que confieren una rápida recuperación y mínimo efecto colateral indeseable. Es indispensable una estrecha vigilancia de las funciones vitales tanto en transoperatorio como en el postoperatorio inmediato, durante todo el tiempo que dure el efecto de la droga administrada. Esta serie de recomendaciones para evitar accidentes y complicaciones anestésicas (como: aspiración de contenido gástrico, apnea prolongada, náuseas y vómito, interacción de droga) en pacientes de estancia corta (36).

En el presente estudio se tratara de comparar al propofol con el tiopental sádico usandolo en pacientes programados y de urgencia para cirugia ambulatoria con previa medicación, en caso necesario se continuará el timepo anestésico con bolos de fármaco empleado (37, 38, 39, 32, 40, 41, 42).

4.3 Justificación.

En los últimos años en la mayor parte de las unidades hospitalarias se esta llevando a cabo programas de cirugía ambulatoria, en busca de mayor eficacia en el uso de instalaciones de quirófanos, sobre todo en las de mayor concentración como son en los servicios de Gineco-obstetricia; específicamente para legrados uterinos instrumentales; en la actualidad por la gran demanda de estos mismos a la vez activo, el cual poco a poco ha ido mejorando.

La estancia del paciente de cirugía ambulatoria en postanestésico en la sala de recuperación ses considerable, por lo que ha sido necesrio buscar anestésico apropiado, que sean de rápido metabolismo, fácil, eliminación, metabolitos inactivos, recuperación de la función rápida y sin temor a efectos indeseables.

Uno de los fármacos más usados a diario es el tiopental sódico con el cual el paciente recupera el conocimiento, no tan rápido como se desea en cirugía ambulatoria, ya que posee una redistribución lenta y sus metabolitos son activos lo cual prolonga el tiempo de recuperación y egreso del mismo. Se compara con 2, 6 diisopropilfenol, medicamento que poco se ha utilizado en tipo de procedimiento y que tiene todas las características contrarias al tiopental sódico.

4.4 Objetivos:

Objetivo General:

Manejar a la paciente de gineco-obstetricia dentro del programa de cirugía ambulatoria sometida a legrado uterino instrumental con técnica anestésica endovenosa con fentanyl/propofol, comparada con fentanyl/tiopental, en cirugía electiva, determinando las variables: condiciones hemodinámicas y tiempo de recuperación.

Obejtivo Especifico:

- 4.4.1 Conocer las características a la inducción anestésica con propofol en la paciente gineco-obstétrica comparada con tiopental.
- 4.4.2 Evaluar el estado hemodinámico durante la inducción anestésica y transoperatorio en la paciente gineco-obstétrica con propofol/fentanyl comparada con fentanyl/tiopental.
- 4.4.3 Evaluar las características del despertar en la paciente gineco-obstétrica después del empleo de la técnica endovenosa propofol/ifentanyl y describir las diferencias si existen con técnica endovenosa fentanyl/tiopental.
- 4.4.4 Determinar en la paciente gineco-obstétrica en la Escala de Aldrete después de la anestesia con propofol/fentanyl comparada con tiopental/fentanyl.
- 4.4.5 Determinar el tiempo de recuperación en la paciente gineco-obstétrica después del empleo de la técnica anestésica propofol/fentanyl y las ventajas que ofrece la relación con la técnica tiopental/fentanyl.

4.5 Hipótesis

La anestesia endovenosa con la administración de propofol/fentanyl en inducción y mantenimiento, tiene ventaja sobre la técnica endovenosa tiopental/fentanyl, presentando diferencias en inducción, estado hemodinámico, el despertar, valoración de Aldrete y estancia en recuperación.

5. DISEÑO DEL PROYECTO DE INVESTIGACION

5.1 Material

5.1.1 Definición del Universo.

Se estudiará la población gineco-obstétrica del Hospital General "Xoco" de los Servicios de Salud del Departamento del Distrito Federal; elegidos al azar, con edades de 15 a 60 años de edad, sometidos a cirugía programada y de urgencia se manejarán con técnica anestésica propofol/fentanyl, se comparan con un segundo grupo de 15 pacientes que se manejarán con técnica anestésica tiopental/fentanyl.

5.1.2 Definición de Unidades de Observación.

A) Criterios de Inclusión;

- edad; 15 años a 60 años
- Cirugía electiva de urgencia.
- Estado Físico: ASA I-II.
- Exámenes preoperatorios normales.

B) Criterios de Exclusión:

- Reacción alérgica a algún medicamento por ser la 1ª exposición al farmac.
- Pacientes que se retiren voluntariamente del estudio.
- Estado de choque.
- Trastornos neurológicos, endocrinológicos, epáticos, renales.
- Pacientes que estén recibiendo terapia con droga depresora o estimulante del sistema nervioso central.

C) Criterios de Eliminación:

- Pacientes menores de 15 años y mayores de 60 años de edad.
- Pacientes con Estado Físico ASA mayor de II.
- Cambio técnica anestésica.
- Complicaciones quirúrgicas.

D) Ubicación Temporal y Especial.

La investigación clínica que realizará del 1° de Julio de 1993 al 15 de Noviembre de 1993 en el Hospital General "Xoco" de los Servicios de Salud del Departamento del Distrito Federal con pacientes provenientes del servicio de Gineco-Obstetricia.

E) Variables:

a) Edad	Cuantitativo	Nominal	Años.
b) Frecuen. Cardiaca	Cuantitativo	Ordinal	Núm. x Min.
c) Tensión Arterial	Cuantitativo	Ordinal	MmHg
d) Tiempo Quirúrgico	Cuantitativo	Ordinal	Min. y Hrs.
e) Estado Físico ASA	Cualitativo	Nominal	Escala
f) Valoración de Aldrete	Cualitativo	Nominal	Escala
g) Tiempo Estancia Recuperación	Cuantitativo	Ordinal	Min.

F) Diseño de la muestra:

En el Hospital General "Xoco" de la Dirección General de Servicios de Salud del Departamento del Distrito Federal, se estudiarán 30 pacientes de Gineco-Obstetricia, elegidas al azar, con edades de 15 años a 60 años de cirugía electiva y de urgencia y programada con una duración de 15 a 30 minutos y estado físico de ASA I-II; determinando las siguientes variables: frecuencia cardiaca, tensión arterial, respiraciones, despertar, valoración de aldrete y tiempo estancia en recuperación. Se manejaran dos grupos, el primero con técnica anestésica endovenosa de propofol/fentanyl, comparado con un grupo control con técnica anestésica de tiopental/fentanyl.

5.1.3 Grupo Control:

Estará constituido por 15 pacientes de Gineco-Obstetricia, elegidos al azar simple, 15 a 60 años de edad, para cirugía electiva y de urgencia, con una duración de 15 a 30 min. y estado físico I-II, manejando con técnica anestésica tiopental/fentanyl.

5.1.4 Diseño de la Maniobra

Los pacientes para cirugía se realizará visita preanestésica, elevando su estado físico ASA, exámenes de laboratorio y gabinete.

Al llegar los pacientes a la sala de toco-cirugía se les monitorizará para evaluación de su signología clínica basal: frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, estado de conciencia, se canalizará una vena periférica con solución Ringer Lactato a través de la cual se administrará los medicamentos.

El primer grupo formado por 15 pacientes se les administrará como narcosis basal fentanyl a 1 mcg/kg de peso seguido del inductor propofol a 2 mgr/kg de peso; se les proporcionará oxígeno al 100% por mascarilla facial; durante este tiempo se registrará los signos vitales y se anotará la presencia de fenómenos secundarios debidos a propofol. Para mantenimiento anestésico se administrará propofol a dosis de 1 mgr/kg de peso. Se cuantificarán los signos en tiempo basal, a los dos minutos después de la inducción y posteriormente cada 5 minutos en el transanestésico.

Se valorará la recuperación anestésica con la Escala de Aldrete al salir del quirófano y al llegar. Se determinará el tiempo de despertar mediante la elaboración de un test de ordenes sencillas a la paciente nombre, edad, abra la boca, saque la lengua, donde se encuentra, sientese. La valoración del tiempo de recuperación se iniciará a los 10 minutos después del último bolo administrado.

El segundo grupo (control), estará formado por 15 pacientes se les administrará fentanyl a 1 mcgr/kg de peso y como inductor tiopental a 6 mgr/kg de peso, proporcionandole oxígeno al 100% por mascarilla facial, durante este lapso se registrarán los signos vitales y anotará la presencia de fenómenos secundarios de tiopental. Mantenimiento se administrará tiopental a 3 mgr/kg de peso. Se cuantificará los signos en tiempo basal, a los 2 minutos después de la inducción y posteriormente cada 5 minutos en el transanestésico.

Se valorará la recuperación anestésica con la Escala de Aldrete al salir del quirófanos y al llegar a recuperación. Se determinará tiempo de despertar mediante la elaboración de un test de ordenes sencillas a la paciente.

5.2 Método

5.2.1 Plan de Recolección de Datos

El plan de recolección será de tipo prospectivo, mediante el registro de la hoja de anestesia y recuperación, el cual contendrá el nombre del paciente, edad, sexo, registro, fecha y servicio de donde proviene.

Así como su signología clínica, diagnóstico operatorio y cirugía a realizar además clasificación del Estado físico ASA, registro de medicamentos administrados y comportamiento anestésico durante todo el estudio. El registro de recolección de datos será en forma individual para cada paciente .

5.2.2 Plan de Tabulación:

Se llevará a cabo mediante la concentración de datos del Grupo I y el grupo II (Control).

Para el grupo I:

- a) Edad
- b) Atropina
- c) Tiempo quirúrgico
- d) Tiempo anestésico
- e) Consumo de propofol
- f) Inicio del estado de conciencia

Para el grupo control (grupo II):

- a) Edad
- b) Atropina
- c) Tiopental
- d) Tiempo anestésico
- e) Tiempo quirúrgico
- f) Inicio del estado de conciencia

5.2.3 Plan de Análisis Estadístico:

Se empleará el método Descriptivo con medidas de tendencia central: Promedio, Modo, Mediana y de Dispersión: Desviación Standar, Varianza y Coeficiente de Variación.

6. ORGANIZACION DE LA INVESTIGACION

6.1 Cronograma:

Actividades.

1. Recopilación bibliográfica
2. Elaboración de protocolo
3. Instrumentación
4. Presentación al jefe de Enseñanza
5. Visto bueno del Comité de Etica
6. Recolección de Datos
7. Procesamiento
8. Análisis

6.2 Recursos Humanos:

Esta constituido por enfermeras circulante, Médico Adscrito de Anestesiología (Director de Tesis) y Médico Residentes (investigador).

6.3 Recursos Físicos y Materiales:

El estudio se llevará a cabo en los quirófanos del servicio de ginecología del Hospital General "Xoco" de la Dirección General de servicios de Salud del Departamento del Distrito Federal. Maquina de anestesia, con su circuito de anestesia semicerrado, mango y hojas de laringoscópico, sondas endotraqueales con globo, mascarilla facial.

Soluciones: NaCl .9%. Ringer de Lactato.
Jeringas de 10 cc.

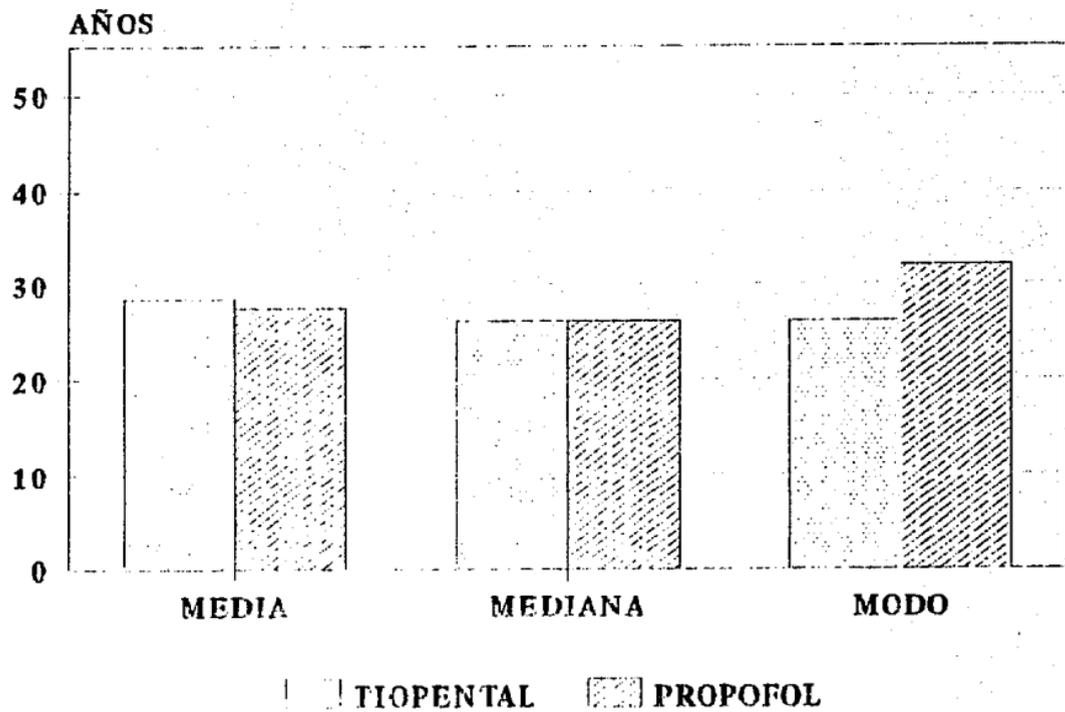
6.4 Financiamiento:

El financiamiento será mixto: la Institución aportará la mayor parte de materiales (excepto para el propofol y fentanyl) y personal. La mayor parte del anestésico será proporcionado iniciativa privada a cargo del Dr. Leobardo Fabre, Médico Anestesiólogo adscrito al Hospital Pediátrico "Moctezuma".

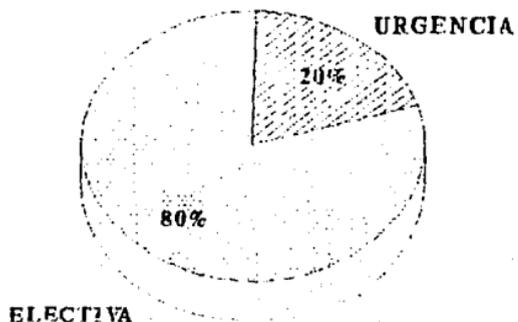
7. RIESGO DE LA INVESTIGACION

La investigación a realizar es un estudio farmacológico tipo I, acuerdo a la clasificación y principios básicos de la declaración de Helsinki, Finlandia en 1964 y revisada en Tokio en 1975, especifica que los fármacos que se utilizarán ya han sido estudiados anteriormente sin poner en riesgo la vida del paciente y a las dosis que serán utilizadas.

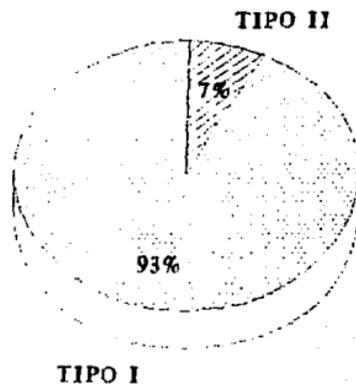
EDAD



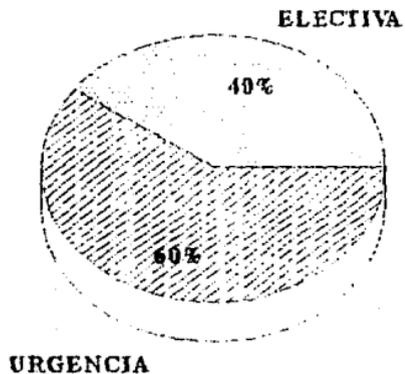
**ESTADO FISICO ASA
(TIOPENTAL)**



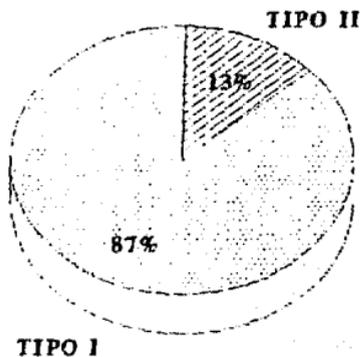
**ESTADO FISICO
(TIOPENTAL)**



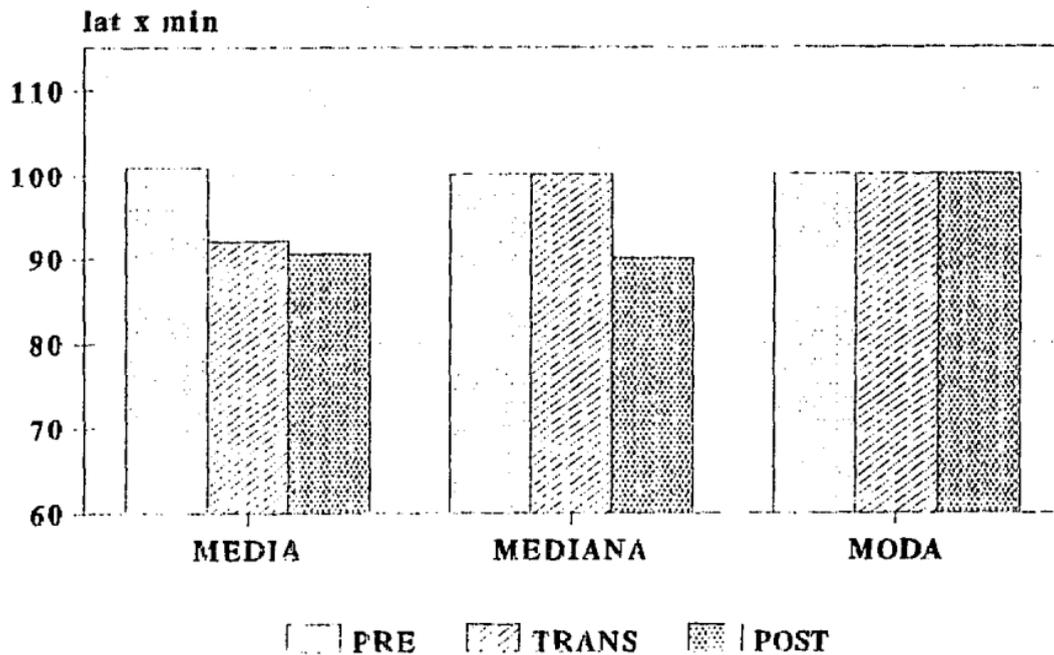
**ESTADO FISICO ASA
(PROPOFOL)**



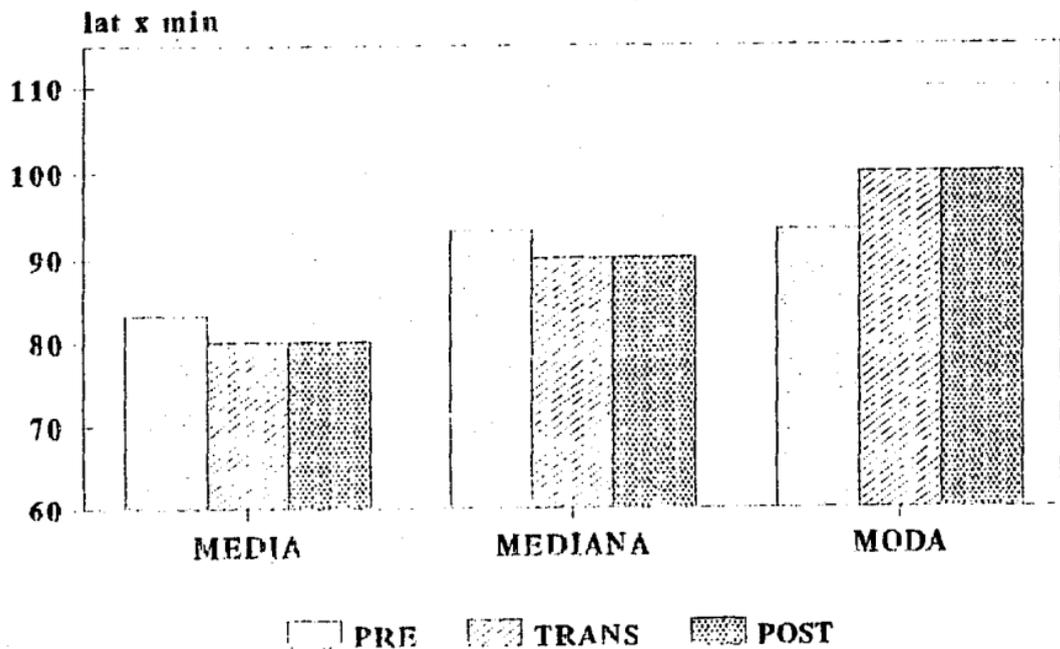
**ESTADO FISICO
(PROPOFOL)**



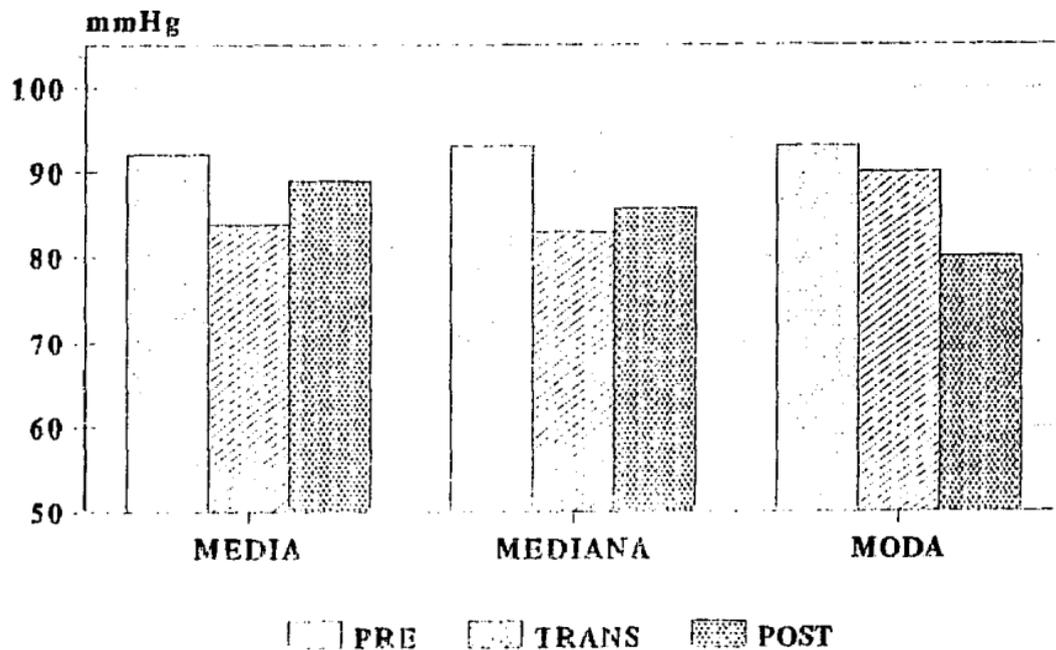
FRECUENCIA CARDIACA (TIOPENTAL)



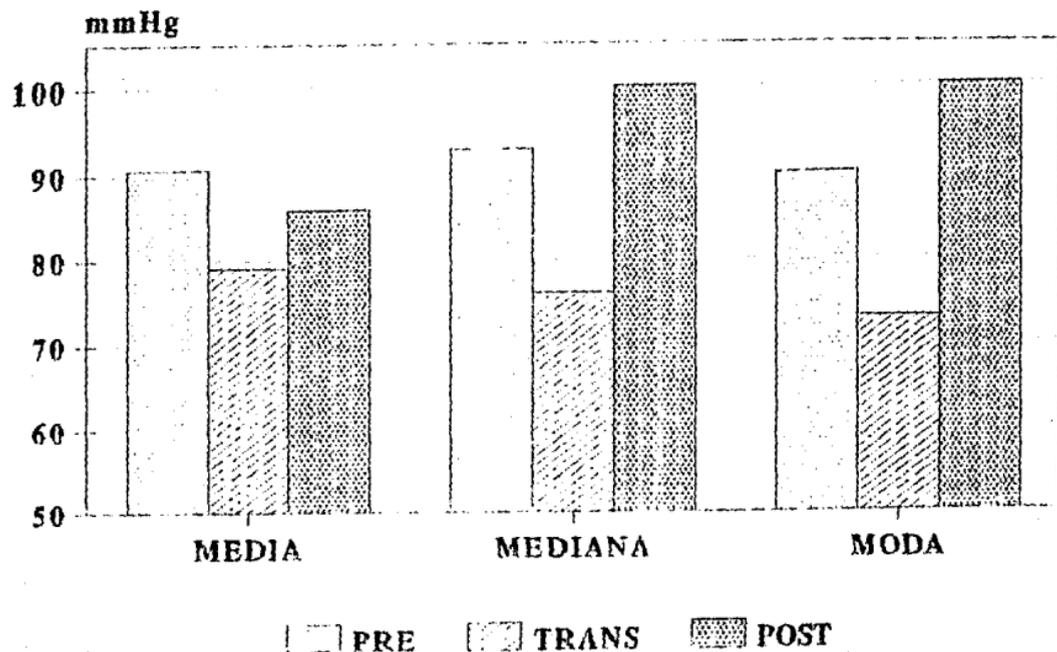
FRECUENCIA CARDIACA (PROPOFOL)



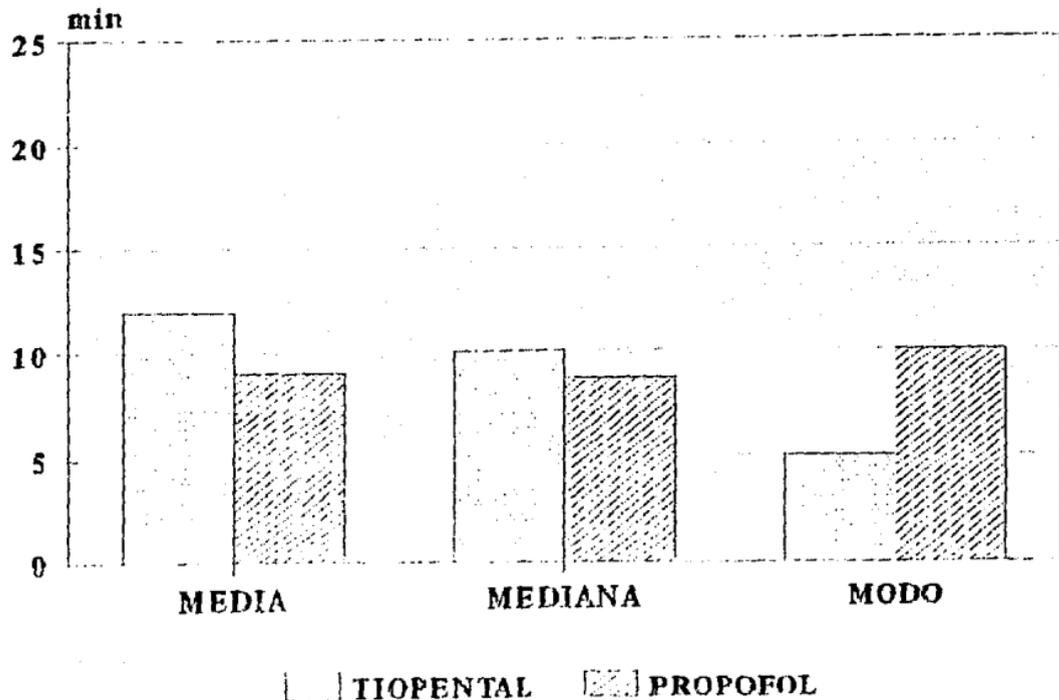
PRESION ARTERIAL MEDIA (TIOPENTAL)



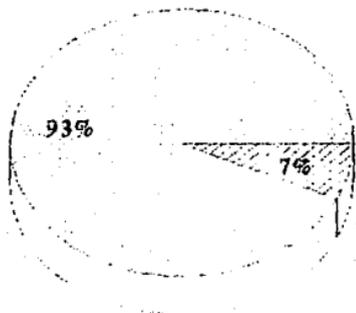
PRESION ARTERIAL MEDIA (PROPOFOL)



TIEMPO QUIRURGICO

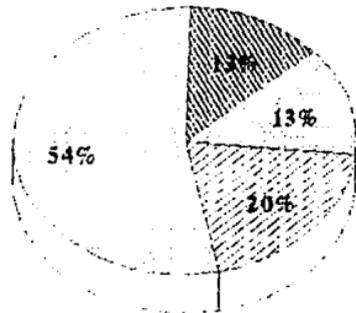


**ESC. ALDRETE
(PROPOFOL)**



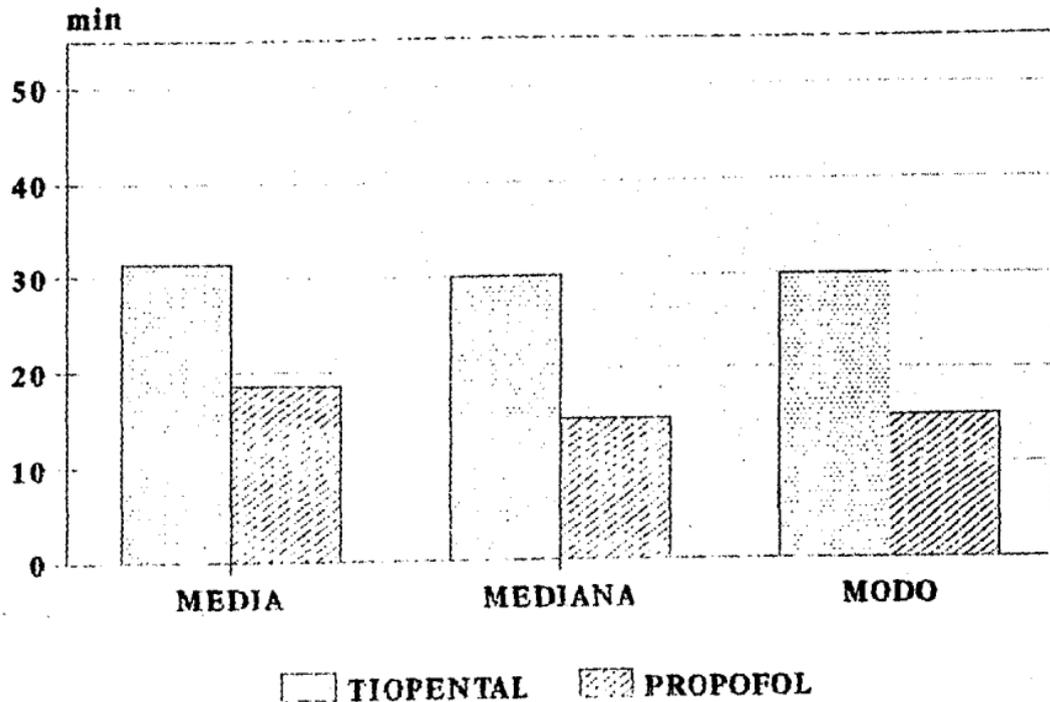
93% - 9
7% - 10

**ESC. ALDRETE
(TIOPENTAL)**



54% - 9
20% - 8
13% - 7
13% - 7

TIEMPO RECUPERACION



R E S U L T A D O S .

1. Se estudiaron un total de 30 pacientes divididos en 2 grupos de 15 pacientes.
2. La edad promedio de nuestros pacientes, para el grupo manejado con propofol fue de 27 años y para el grupo manejado con Tiopental fue de 28 años.
3. Los tres principales padecimientos que ameritaron legrado uterino instrumental fueron: aborto incompleto en 18 casos, huevo muerto retenido con 5 pacientes y sangrado uterino anormal con 4 pacientes.
4. La dosis promedio utilizada en el grupo manejado con Propofol fue de 120 mg. y para el grupo manejado con Tiopental fue de 450 mg.
5. La frecuencia cardiaca en promedio en el grupo manejado con propofol fue de 93 lat. x min. durante transquirúrgico y de grupo manejado con Tiopental fue de 92 lat. x min.
6. La presión arterial media en grupo manejado con Propofol el promedio fue de 79 mm. hg. durante transquirúrgico y del grupo manejado con Tiopental fue de 84 mm. hg.
7. El tiempo quirúrgico de las pacientes manejados con Propofol fue en promedio es 9.13 minutos, y para el grupo con Tiopental de 12.2 minutos.
8. El tiempo de recuperación (después de la administración del agente inductor) fue para el grupo manejado con Propofol de 19 minutos y para el grupo manejado con Tiopental fue de 32 minutos.
9. La Hb. promedio en el grupo de Propofol fue de 11.97 y para el grupo de Tiopental fue de 11.54 gr/dl.

D I S C U S I O N .

En el presente estudio se valoró principalmente el tiempo de recuperación de nuestros pacientes dentro del programa de cirugía ambulatoria del servicio de Gineco-Obstetricia, con el empleo de dos fármacos: el Propofol y el Tiopental Sódico, utilizado como medicación preanestésica Citrato de Fentanyl a dosis de 1mcg/kg . y atropina a dosis de 10mcg/kg , ambos por vía intravenosa.

Observamos una disminución de la cifra media de la T.A.S. en ambos grupos de fármacos, siendo más notable en el grupo de pacientes manejado con Propofol, disminuyendo de un $\%$ de 130 hasta 110 mm Hg , para mantenerse en ese nivel hasta el término del estudio.

La T.A.D. también mostrará una discreta disminución por el grupo de pacientes manejados con el Propofol, disminuyendo su media de 85 a 80 mm Hg , hasta el final del estudio. En este renglón el grupo manejado con Tiopental sódico no mostró variación.

En relación a la frecuencia cardíaca observamos un incremento en el transanestésico en el grupo manejado con propofol incrementándose su media de 90 hasta 110 por minuto para posteriormente descender hasta los 85 por minuto hasta el final del estudio. El grupo manejado con Tiopental sódico mostró un descenso gradual desde una media de 100 por minuto hasta 85 por minuto.

En lo que respecta al tiempo de recuperación se observó que el grupo de pacientes manejados con Propofol mostró un menor tiempo de recuperación en comparación con el grupo del Tiopental Sódico, con promedios de 19 minutos y 22 minutos respectivamente, resultados que concuerdan con lo reportado en la Literatura Médica.

Creemos que contamos en la actualidad con un agente anestésico intravenoso, cuya potencia como tal es similar al del Tiopental sódico, con la ventaja de observar estabilidad hemodinámica durante la inducción anestésica.

Habrá de reconsiderar su empleo en pacientes con baja reserva cardíaca, como por ejemplo en los pacientes pediátricos con cardiopatías congénitas y pacientes seniles, por los cambios observados en los pacientes jóvenes.

C O N C L U S I O N .

- 1.- Nuestra primera conclusión es la aceptación de la hipótesis alterna.
- 2.- Al investigar el tiempo de recuperación entre el propofol y el tiopental sódico para cirugía ambulatoria de Gineco-Obstetricia, se concluye que el grupo manejado con Propofol mostró un menor tiempo de recuperación en comparación con los pacientes del grupo manejado con Tiopental Sódico.
- 3.- Se comprobó una vez más la rapidez de acción como agente inductor del propofol al disminuir el tiempo de inducción en relación con el Tiopental Sódico.
- 4.- Los cambios en la frecuencia cardiaca, así como en las cifras tensionales sistólica y diastólica, no tuvieron significado estadístico en ambos grupos de fármacos utilizados.
- 5.- Siendo el propósito del presente estudio la evaluación del tiempo de recuperación, es conveniente aclarar la importancia que tiene la medicación preanestésica, así como el apoyo importante que nos brinda el empleo de los narcóticos, los cuales nos permiten aprovechar la rapidez de acción del Propofol.
- 6.- Por otro lado y como ventaja del Propofol mencionaremos que no encontramos riesgo de reacciones alérgicas.

B. REFERENCIAS

1. A. National study: Comparational disease among operation room personel. Report of Hoc Comite on the effect of trace on the health of operation room personnel American Society of Anesthesiologist. Anesthesiology 1974; 41: 321-40.
2. Cohe EN Belville JW, Brown: Anesthesia, prepnacy and miscarriage: a study operating room nurces anesthesiology 1976; 35: 343.
3. Corbeth TH, Cornell RG, Endres JL.: Birth defects among children of nurce anesthetits; Anesthesiology, 1974; 41. 341-344.
4. Collins VJ.: Historia de Anestesiologia; Anestesiologia. Ed. Interamericana, México, D.F., 1980-. 1-15.
5. Keys TE.: The History of Surgical Anesthesia. New York, Shumans 1945. 53-62.
6. Dundee JW.: Anestésicos Intravenosos. Ed. Salvat, México, D.F., 1979. 1-6; 175-179.
7. Steinberg D. Anestésicos Endovenosos no opioides. A. Aldrete J.A. Texto anestesiologia teórico-práctico. México, D.F. Salvat 1986. 445-459.
8. J.W. Dundee, Ph., K.R. Milligan y Funes. Influencia de la edad y el sexo sobre las dosis de inducción de tiopental. Anesthesiology V 67. N° 3A. Sept. 1987.
9. Prys R.C.: Farmacocinética de los Anestésicos, Ed. Manual Moderno México, D. F. 1986. 116-138.
10. Bertram G.K.: Farmacología Básica y clínica. Ed. Manual Moderno México, D. F., 1986. 274-276.
11. Doenicke A.; Krumei I., Kugler J., Klempa J.: Experimental Studies of the breakdown of Epontol determination of propanidid in Human servin. Br. J. Anesth. 1968; 40: 415-429.
12. Doenicke A.: Etomidate a new intrabenous hypnotic, Acta Anesthesiology, Belgica, 1974; 25:307.
13. Van Hamme MJ, Ghoneim MM, Ambre JJ.: Pharmacokinetics of Etomidate a new anesthetic, Anesthesiology. 1978; 49:274.
14. Bruno R. Yues L. Pierre V.: Inotropic effect of Ketamine on Rat Cardiac Capillary Muscle, Anesthesiology. 1989, 71: 116-125.

15. Feldam S.A.: Farmacos en anestesia. Mecanismos de acción. Ed. Salvat México, D.F., 1990. 311-324
16. Nalda F. M.A.: De la Neuroleptoanalgesia a la Anestesia Analgesica: Farmacología de anestésicos centrales. Salvat. México. 1980. 41-65.
17. Singleton M.A.: University de California: Pharmacokinetics of fentanyl for infants and adults. California. 94143. 1991.
18. F.L. Scamman MM. Ghoneim and K. Korttilc.: Ventilatory and Mental effects of alfentanyl and fentanyl. Acta Anesthesiol Scand 1984; 28. 63-67.
19. J.R. Varvel; S.L. Shafer, M.D., S.S. Hwang Ph DRA.: Absorption characteristics of transdermally administered fentanyl.: Anesthesiology, 1989, 70. 928-934.
20. Glen JB.: Animal Studies of the anaesthetic activity of ICI 35, 868. Br. J. Anaesthesiology, 1980; 52: 731.
21. Sabel PS, Lowdon J.D.: propofol.: A New Intravenous Anesthetic Anesthesiology, 1989; 71: 260-277.
22. Glen JB, Hunter SC.: Pharmacology of an emulsion formulation of ICI 35 868. Br. J. Anaesthesiology; 1984; 56: 617-621.
23. Cumming GC, Dixon J. Kay NH et al.: Dose requirements of ICI 35 868 (Propofol "Dipivan") in a new formulation for induction of anesthesia, Anaesthesia, 1984; 39: 1168.
24. Rolly G. Huyglel. Mungroup H.: Effects of speed of injection on induction of anaesthesia using propofol. Br. J. Anaesthesia 1985; 57: 743.
25. Cummings G.C., Spence AA.: Comparison of Propofol in emulsion with "Althesin" for induction of anesthesia. Br. J. Anaesthesia 1985. 57: 736.
26. Kay NH. Uppington J, Sear JW, Allen MC: Use of an emulsion of ICI 35 868 (Propofol) for induction and maintenance of anaesthesia Br. Jr. Anaesthesia, 1985, 57: 736.
27. R. Johnston, Thomas N; Betty Anderson. Propofol contra triopental para pacientes ambulatorios en anestesia. Anaesthesiologia. 1987 67: 431-433.
28. S.K. Pandit M.D., Kothary, M.D., G.I. Randel. Propofol contra Enflorano. Anaesthesiology 1988. Sept. V. 69. N° 3A.

29. Henriksson, Carlsson, Hallen, Hagerdal, Ponten: Yiopental versus propofol en oxido nitroso, oxigeno en procedimiento ginecologico cortos. Post. Med. Jour. Vol. 61 Supp 3 pag. 102.
30. Mc Lead, y Bohemier N.: Propofol en infusión como agente principal en cirugía de día. Post. Medical Journal. Vol. 61, supp 3. pag. 105-107.
31. Robinson F.: Bolos intermitentes de propofol con ó xido nitroso y oxigeno para operaciones superficiales del cuerpo. Post. Med. ournal Vol. 61 supp 3 pags. 116-119.
32. Redfern, N., Stafford, N.A. Brooker, J. y Hull.: Incrementos de Propofol para procedimientos ginecológicps menores. Post. Med. Journal. Vol. 61 supp. 3 pags. 127-128.
33. Grounds R.M., Marwell, Taylor.: Cambios ventilatorios agudos durante la inducción n endovenosa de anestesia con tiopental o propofol en humanos.
34. Dundee, J.W.: Anestesia intravenosa y la necesidad de un nuevo agente. Post. Med. Journal. V. 61 Sp. 3. 1985. 3-6.
35. Rolly, Versichelem y Herregods.: Experiencia acumulada con propofol como agente de inducción y mantenimiento de la anestesia. Post. Med. Journal. Vol. 6, supp. 3 pag. 96-100.
36. Vasconcelos P.G.: principios Normativos en anestesiología para pacientes ginecoobstetricas de estancia corta. Rev. Mex. Anest. 1986, 9: 179-183.
37. J.W. Dundee, Mc Collum, y cols.: Tiopental y Propofol como agente i ductores. Anaestehsiology. 1986. V 65 N° 3A. Sept.
38. John A. Yongber, Reith.: Evaluación n comparativa de Diprivan, Tiopental y tiaminal para inducción n de la anestesia. Anaesthesiology; 1985. Sept. V. 63. N° 3A.
39. T.K. Henthorn. Krejcie, M.J. Avram.: Edad y mezcla intravenosa durante la inducción con tiopental. Anaesthesiology. 1987. Sept. V. 67 N° 3A.
40. Herbert, M. Makin, Bourke, Hart.: Recuperación n de las habilidades mentales terminada la anestesia inducida con propofol o tiopental. Post. Med. Cournal. V. 61 pag. 132.
41. Grant I.S. y Mackenzie N.: Recuperación terminada la anestesia propofol. Una revisión de tres diferentes técnicas anestésicas. Post. Med. Journal. Vol. 61, supps 3 pag. 133- 137.

42. Healy, T.E.J.: Conclusiones. post. Med. Journal Vol. 61, supps 3. pag. 169.