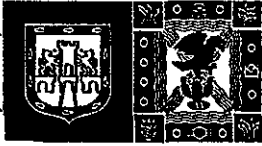


202

11202



GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL
México - La Ciudad de la Esperanza



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

SECRETARÍA DE SALUD DEL DISTRITO FEDERAL

DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN

SUBDIRECCIÓN DE FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACIÓN EN ANESTESIOLOGÍA

**“ESTUDIO COMPARATIVO DE PROPANIDIDA VS PROPOFOL
EN PROCEDIMIENTOS GINECOOBSTETRICOS
DE CORTA DURACIÓN”**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN CLÍNICO

Presentado por:

DR. ARTURO ZARAGOZA GALVÁN

Para obtener el Diploma de:

ESPECIALISTA EN ANESTESIOLOGÍA

DIRECTOR DE TESIS: DR. JAIME RIVERA FLORES

- 2005

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

“ ESTUDIO COMPARATIVO DE PROPANIDIDA VS PROPOFOL EN
PROCEDIMIENTOS GINECOOBSTETRICOS DE CORTA DURACION “

AUTOR: Dr. Arturo Zaragoza Galván.



SUBDIVISION DE ESPECIALIZACION
VO. BO. DE ESTUDIOS DE POSGRADO
Dra. María Maricela Anguiano García
SECRETARIA DE MEDICINA
D. N. A. M.

Profesor titular del Curso de
Especialización en Anestesiología

Vo.Bo.
Dr. Roberto Sánchez Ramírez

Director de Educación e Investigación



DIRECCION DE EDUCACION
E INVESTIGACION
SECRETARIA DE
SALUD DEL DISTRITO FEDERAL

Vo.Bo.

Dr. Jaime Rivera Flores

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Jaime', is written over a horizontal line. The signature is stylized with a large loop at the top and a long horizontal stroke at the bottom.

**Director de tesis
Hospital
General Balbuena**

En memoria de mi padre quien fue un magnifico ejemplo y un ideal a seguir.

**A mi familia, Catalina, María José y en especial a Selene,
por su entusiasmo y esperanza.**

**A mis maestros, por impulsarme a pensar;
Dr. Navarro, Dra. Morales**

**A mis colegas, por su compañía en nuestra búsqueda
compartida de la excelencia; y al Ser supremo, por los deleites y
el temor.**

INDICE

Introducción y antecedentes	6
Planteamiento del problema	7
Justificación	7
Hipótesis alterna	7
Hipótesis nula	7
Objetivo general	7
Objetivos específicos	7
Criterios de inclusión	8
Criterios de exclusión	8
Criterios de eliminación	8
Método	8
Variables independientes	9
Variables dependientes	9
Recursos físicos y materiales	9
Recursos humanos	9
Marco teórico de la propanidida	9
Marco teórico del propofol	13
Resultados	16
Discusión	17
Bibliografía	18
Anexos	19

Estudio comparativo de propanidido vs. propofol en procedimientos ginecoobstétricos de corta duración.

INTRODUCCIÓN

El propanidido es un agente anestésico intravenoso de acción ultracorta para procedimientos ginecoobstétricos de corta duración derivado de los eugenoles con mecanismo de acción diferente a los barbitúricos.

Debido a que es una sustancia altamente insoluble, se utilizó el solvente Cremophor EL en los años 60'(1)

Infórtunadamente se produjeron reacciones adversas, entre ellas como la anafilactoide, que fueron provocadas por el solvente, por lo que se dejó de usar en México, Europa y en EUA nunca fue utilizado.

Ahora se introduce nuevamente en nuestro país con un nuevo solvente, el Solutol HS 15, al cual le refieren mantener las mismas propiedades benéficas de la formulación anterior, pero con menores efectos adversos, sobre todo histaminogenos.

ANTECEDENTES

El propanidido pertenece al grupo de los eugenoles por que deriva del aceite de clavo (*Eugenia caryophyllata*) Siendo de los primeros fármacos que presentaron una seria competencia con los barbitúricos como anestésicos intravenosos. (2) Este fue introducido a la clínica en 1963-1965 por Hitmann. El propanidido fue utilizado como anestésico para procedimientos quirúrgicos menores y dentales. El principal efecto benéfico observado fue su acción ultracorta. El hexobarbital fue el primero en utilizarse, seguido de los tiobarbitúricos, luego la hidroxidona y más tarde el propanidido (2)

Para superar su insolubilidad en agua para su uso clínico, se uso como agente solvente, el Cremophor EL, el cual es un polyoxyethylato derivado del aceite de castor, con un peso molecular de 3170 a 37C°. Cuando se disuelve en agua esta sustancia forma micelas y la solubilidad acuosa del propanidido se alcanza por incorporación de estas micelas, produciéndose una solución coloidal.

La solución inicial contenía 500mg de propanidido, 1600 mg de Cremophor EL y 70 mg de NaCl (1) Su uso clínico fue suspendido debido a sus severos efectos negativos hemodinámicos. Se asume que esto ultimo fue causado por las reacciones anafilactoides con liberación de histamina provocadas por el solvente más que por el propanidido mismo (4)

Por ello, recientemente sé a producido un nuevo solvente llamado Solutol HS 15con el cual se mantienen las propiedades benéficas del propanidido, pero con mínimos efectos adversos (5)

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Que ventajas tiene el uso de propanidido con respecto al propofol en pacientes femeninas sometidas a procedimiento ginecoobstétrico de corta duración?

JUSTIFICACIÓN

Debido al incremento en procedimientos quirúrgicos cortos nos vemos obligados en buscar nuevos agentes anestésicos intra venosos, con mayor calidad anestésica y analgésica de acción ultra corta, con mínimos efectos adversos, utilizados para cirugía ambulatoria y de corta estancia que no requieran cuidados postanestésicos especiales, reduciendo así los costos hospitalarios e incrementando la calidad anestésica.

Esto es debido a la realidad que enfrentan la mayoría de nuestros hospitales maternos infantiles y los generales donde se realizan numerosos procedimientos ginecoobstétricos de corta duración, que no cuenta con una verdadera unidad de cuidados postanestésicos.

Es por ello que el presente estudio busca alternativas con agentes anestésicos que produzcan un rápido despertar con mínimos efectos colaterales, por lo que se propone al propanidido como un anestésico de verdadera acción ultracorta, sin acción anta analgésica, por lo que puede usarse como agente único en procedimientos de corta duración.

HIPÓTESIS ALTERNA

El propanidido como agente anestésico en procedimientos ginecoobstétricos de corta duración presentara menor tiempo de acción, latencia, efectos indeseables y despertar más rápido que el propofol.

HIPÓTESIS NULA

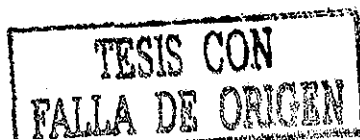
El propanidido no presento menor tiempo de acción, latencia, efectos indeseables y despertar más rápido que el propofol.

OBJETIVO GENERAL

Conocer la calidad anestésicas y efectos indeseables del propanidido vs. propofol en pacientes sometidas a procedimientos ginecoobstétricos de corta duración.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- I.- Conocer la calidad anestésica del propanidido vs propofol.
- II.- Comparar tiempo de acción, latencia y despertar con el uso de propanidido y de propofol en procedimientos ginecoobstétricos de corta duración.
- III.- Determinar reacciones adversas con el uso de propanidido y de propofol en procedimientos ginecoobstétricos de corta duración.
- IV.- Determinar cambios en el patrón respiratorio con el uso de propanidido y de propofol en procedimientos ginecoobstétricos de corta duración.
- V.- Anotar puntaje de Aldrete modificado



PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Que ventajas tiene el uso de propanidido con respecto al propofol en pacientes femeninas sometidas a procedimiento ginecoobstétrico de corta duración?

JUSTIFICACIÓN

Debido al incremento en procedimientos quirúrgicos cortos nos vemos obligados en buscar nuevos agentes anestésicos intra venosos, con mayor calidad anestésica y analgésica de acción ultra corta, con mínimos efectos adversos, utilizados para cirugía ambulatoria y de corta estancia que no requieran cuidados postanestésicos especiales, reduciendo así los costos hospitalarios e incrementando la calidad anestésica.

Esto es debido a la realidad que enfrentan la mayoría de nuestros hospitales maternos infantiles y los generales donde se realizan numerosos procedimientos ginecoobstétricos de corta duración, que no cuenta con una verdadera unidad de cuidados postanestésicos.

Es por ello que el presente estudio busca alternativas con agentes anestésicos que produzcan un rápido despertar con mínimos efectos colaterales, por lo que se propone al propanidido como un anestésico de verdadera acción ultracorta, sin acción anta analgésica, por lo que puede usarse como agente único en procedimientos de corta duración.

HIPÓTESIS ALTERNA

El propanidido como agente anestésico en procedimientos ginecoobstétricos de corta duración presentara menor tiempo de acción, latencia, efectos indeseables y despertar más rápido que el propofol.

HIPÓTESIS NULA

El propanidido no presento menor tiempo de acción, latencia, efectos indeseables y despertar más rápido que el propofol.

OBJETIVO GENERAL

Conocer la calidad anestésicas y efectos indeseables del propanidido vs. propofol en pacientes sometidas a procedimientos ginecoobstétricos de corta duración.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- I.- Conocer la calidad anestésica del propanidido vs propofol.
- II.- Comparar tiempo de acción, latencia y despertar con el uso de propanidido y de propofol en procedimientos ginecoobstétricos de corta duración.
- III.- Determinar reacciones adversas con el uso de propanidido y de propofol en procedimientos ginecoobstétricos de corta duración.
- IV.- Determinar cambios en el patrón respiratorio con el uso de propanidido y de propofol en procedimientos ginecoobstétricos de corta duración.
- V.- Anotar puntaje de Aldrete modificado



PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Que ventajas tiene el uso de propanidido con respecto al propofol en pacientes femeninas sometidas a procedimiento ginecoobstétrico de corta duración?

JUSTIFICACIÓN

Debido al incremento en procedimientos quirúrgicos cortos nos vemos obligados en buscar nuevos agentes anestésicos intra venosos, con mayor calidad anestésica y analgésica de acción ultra corta, con mínimos efectos adversos, utilizados para cirugía ambulatoria y de corta estancia que no requieran cuidados postanestésicos especiales, reduciendo así los costos hospitalarios e incrementando la calidad anestésica.

Esto es debido a la realidad que enfrentan la mayoría de nuestros hospitales maternos infantiles y los generales donde se realizan numerosos procedimientos ginecoobstétricos de corta duración, que no cuenta con una verdadera unidad de cuidados postanestésicos.

Es por ello que el presente estudio busca alternativas con agentes anestésicos que produzcan un rápido despertar con mínimos efectos colaterales, por lo que se propone al propanidido como un anestésico de verdadera acción ultracorta, sin acción anta analgésica, por lo que puede usarse como agente único en procedimientos de corta duración.

HIPÓTESIS ALTERNA

El propanidido como agente anestésico en procedimientos ginecoobstétricos de corta duración presentara menor tiempo de acción, latencia, efectos indeseables y despertar más rápido que el propofol.

HIPÓTESIS NULA

El propanidido no presento menor tiempo de acción, latencia, efectos indeseables y despertar más rápido que el propofol.

OBJETIVO GENERAL

Conocer la calidad anestésicas y efectos indeseables del propanidido vs. propofol en pacientes sometidas a procedimientos ginecoobstétricos de corta duración.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- I.- Conocer la calidad anestésica del propanidido vs propofol.
- II.- Comparar tiempo de acción, latencia y despertar con el uso de propanidido y de propofol en procedimientos ginecoobstétricos de corta duración.
- III.- Determinar reacciones adversas con el uso de propanidido y de propofol en procedimientos ginecoobstétricos de corta duración.
- IV.- Determinar cambios en el patrón respiratorio con el uso de propanidido y de propofol en procedimientos ginecoobstétricos de corta duración.
- V.- Anotar puntaje de Aldrete modificado



PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Que ventajas tiene el uso de propanidido con respecto al propofol en pacientes femeninas sometidas a procedimiento ginecoobstétrico de corta duración?

JUSTIFICACIÓN

Debido al incremento en procedimientos quirúrgicos cortos nos vemos obligados en buscar nuevos agentes anestésicos intra venosos, con mayor calidad anestésica y analgésica de acción ultra corta, con mínimos efectos adversos, utilizados para cirugía ambulatoria y de corta estancia que no requieran cuidados postanestésicos especiales, reduciendo así los costos hospitalarios e incrementando la calidad anestésica.

Esto es debido a la realidad que enfrentan la mayoría de nuestros hospitales maternos infantiles y los generales donde se realizan numerosos procedimientos ginecoobstétricos de corta duración, que no cuenta con una verdadera unidad de cuidados postanestésicos.

Es por ello que el presente estudio busca alternativas con agentes anestésicos que produzcan un rápido despertar con mínimos efectos colaterales, por lo que se propone al propanidido como un anestésico de verdadera acción ultracorta, sin acción anta analgésica, por lo que puede usarse como agente único en procedimientos de corta duración.

HIPÓTESIS ALTERNA

El propanidido como agente anestésico en procedimientos ginecoobstétricos de corta duración presentara menor tiempo de acción, latencia, efectos indeseables y despertar más rápido que el propofol.

HIPÓTESIS NULA

El propanidido no presento menor tiempo de acción, latencia, efectos indeseables y despertar más rápido que el propofol.

OBJETIVO GENERAL

Conocer la calidad anestésicas y efectos indeseables del propanidido vs. propofol en pacientes sometidas a procedimientos ginecoobstétricos de corta duración.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- I.- Conocer la calidad anestésica del propanidido vs propofol.
- II.- Comparar tiempo de acción, latencia y despertar con el uso de propanidido y de propofol en procedimientos ginecoobstétricos de corta duración.
- III.- Determinar reacciones adversas con el uso de propanidido y de propofol en procedimientos ginecoobstétricos de corta duración.
- IV.- Determinar cambios en el patrón respiratorio con el uso de propanidido y de propofol en procedimientos ginecoobstétricos de corta duración.
- V.- Anotar puntaje de Aldrete modificado



VI.- Valorar puntaje de la escala visual análoga (EVA)

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Pacientes femeninas.
- Edad entre 18 y 40 años.
- Con resultados de biometría hemática (BH), química sanguínea (QS) y tiempos (TP Y TPT)
- Con una ASA I-II.
- Programada para legrado instrumental intrauterino (LUI) y de urgencia.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Patologías agregadas.
- Con algún tipo de alergia.
- Con alguna patología crónico-degenerativa preexistente.
- Hemodinámicamente inestables.

CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

- Sangrado quirúrgico trans y postoperatorio moderado a severo.
- Cambio de técnica anestésica.

METODO

Se realizará un estudio cuasiexperimental, longitudinal, prospectivo y comparativo donde se incluirán por censo del Hospital General de Ticomán, SSDDF del mes de Julio a Septiembre de 2002 a pacientes a quienes se les realizara un procedimiento ginecoobstétrico de corta duración, divididos en dos grupos de la siguiente forma:

Grupo A:

- Premedicación; Atropina 10 mcg/Kg.
- Analgesia anestésica; Fentanilo 1 mcg/Kg.
- Inducción; Propanidido 5mg/Kg
- Mantenimiento; Oxígeno al 100% por mascarilla facial.

Grupo B:

- Premedicación; Atropina 10 mcg/Kg.
- Analgesia anestésica; Fentanilo 1mcg/Kg
- Inducción; Propofol 2mg/Kg
- Mantenimiento; Oxígeno al 100% por mascarilla facial.

Se valorarán los cambios hemodinámicos a través de monitoreo no invasivo (tipo D), cuantificando tensión arterial con baumanómetro de columna de mercurio y frecuencia cardiaca con estetoscopio precordial, así como el patrón respiratorio, se determinará el tiempo de inicio de acción y latencia del propanidido y del propofol, así como reacciones adversas, el tiempo quirúrgico, la recuperación post-anestésica cada 10,15 y 30 minutos y se anotara el puntaje de Aldrete modificado, así como de la escala análoga del dolor (EVA).

VI.- Valorar puntaje de la escala visual análoga (EVA)

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Pacientes femeninas.
- Edad entre 18 y 40 años.
- Con resultados de biometría hemática (BH), química sanguínea (QS) y tiempos (TP Y TPT)
- Con una ASA I-II.
- Programada para legrado instrumental intrauterino (LUI) y de urgencia.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Patologías agregadas.
- Con algún tipo de alergia.
- Con alguna patología crónico-degenerativa preexistente.
- Hemodinámicamente inestables.

CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

- Sangrado quirúrgico trans y postoperatorio moderado a severo.
- Cambio de técnica anestésica.

METODO

Se realizará un estudio cuasiexperimental, longitudinal, prospectivo y comparativo donde se incluirán por censo del Hospital General de Ticomán, SSDDF del mes de Julio a Septiembre de 2002 a pacientes a quienes se les realizara un procedimiento ginecoobstétrico de corta duración, divididos en dos grupos de la siguiente forma:

Grupo A:

- Premedicación; Atropina 10 mcg/Kg.
- Analgesia anestésica; Fentanilo 1 mcg/Kg.
- Inducción; Propanidido 5mg/Kg
- Mantenimiento; Oxígeno al 100% por mascarilla facial.

Grupo B:

- Premedicación; Atropina 10 mcg/Kg.
- Analgesia anestésica; Fentanilo 1mcg/Kg
- Inducción; Propofol 2mg/Kg
- Mantenimiento; Oxígeno al 100% por mascarilla facial.

Se valorarán los cambios hemodinámicos a través de monitoreo no invasivo (tipo D), cuantificando tensión arterial con baumanómetro de columna de mercurio y frecuencia cardiaca con estetoscopio precordial, así como el patrón respiratorio, se determinará el tiempo de inicio de acción y latencia del propanidido y del propofol, así como reacciones adversas, el tiempo quirúrgico, la recuperación post-anestésica cada 10,15 y 30 minutos y se anotara el puntaje de Aldrete modificado, así como de la escala análoga del dolor (EVA).

VARIABLES INDEPENDIENTES

- Propanidido
- Propofol

VARIABLES DEPENDIENTES

- Tiempo de acción de propanidido y de propofol.
- Tiempo de latencia de propanidido y de propofol.
- Efectos indeseables de propanidido y de propofol.
- Cambios en el patrón respiratorio.

RECURSOS FISICOS Y MATERIALES

- Sala de quirófano.
- Maquina de anestesia.
- Baumanómetro con columna de mercurio.
- Dos estetoscopios uno precordial y otro en brazaete del baumanómetro.
- Laringoscopio con hojas curvas del # 3 y 4.
- Sondas endotraqueales del # 7.5, 8, 8.5 y 9.
- Sonda para aspirar secreciones oro faríngeas.
- Soluciones cristaloides (Hartmann)
- Soluciones coloideas (Hemassel)
- Atropina 1.0 mg / ml
- Fentanyl 0.5 mg / 10 ml
- Propanidido 500 mg / 10 ml
- Propofol 1% (200 mg / 20 ml)

RECURSOS HUMANOS

- Médico adscrito al servicio de anestesiología.
- Residente del tercer año de anestesiología.
- Médico ginecoobstetra.
- Enfermera adscrita a quirófano.

MARCO TEORICO

PROPANIDIDO

El propanidido es un agente inductor anestésico IV, no barbitúrico con la característica de su acción transitoria y la rápida recuperación que sigue a su uso. (3)

CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS

Es un derivado del aceite de clavo (eugenol), es un 3-Methoxy-4 (N, N-diethylcarbomoi-Methoxy) Fenilacetico acido-n-propylester. Es un aceite amarillo tenue, insoluble en agua

VARIABLES INDEPENDIENTES

- Propanidido
- Propofol

VARIABLES DEPENDIENTES

- Tiempo de acción de propanidido y de propofol.
- Tiempo de latencia de propanidido y de propofol.
- Efectos indeseables de propanidido y de propofol.
- Cambios en el patrón respiratorio.

RECURSOS FISICOS Y MATERIALES

- Sala de quirófano.
- Maquina de anestesia.
- Baumanómetro con columna de mercurio.
- Dos estetoscopios uno precordial y otro en brazaete del baumanómetro.
- Laringoscopio con hojas curvas del # 3 y 4.
- Sondas endotraqueales del # 7.5, 8, 8.5 y 9.
- Sonda para aspirar secreciones oro faríngeas.
- Soluciones cristaloides (Hartmann)
- Soluciones coloideas (Hemassel)
- Atropina 1.0 mg / ml
- Fentanyl 0.5 mg / 10 ml
- Propanidido 500 mg / 10 ml
- Propofol 1% (200 mg / 20 ml)

RECURSOS HUMANOS

- Médico adscrito al servicio de anestesiología.
- Residente del tercer año de anestesiología.
- Médico ginecoobstetra.
- Enfermera adscrita a quirófano.

MARCO TEORICO

PROPANIDIDO

El propanidido es un agente inductor anestésico IV, no barbitúrico con la característica de su acción transitoria y la rápida recuperación que sigue a su uso. (3)

CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS

Es un derivado del aceite de clavo (eugenol), es un 3-Methoxy-4 (N, N-diethylcarbomoi-Methoxy) Fenilacetico acido-n-propylester. Es un aceite amarillo tenue, insoluble en agua

VARIABLES INDEPENDIENTES

- Propanidido
- Propofol

VARIABLES DEPENDIENTES

- Tiempo de acción de propanidido y de propofol.
- Tiempo de latencia de propanidido y de propofol.
- Efectos indeseables de propanidido y de propofol.
- Cambios en el patrón respiratorio.

RECURSOS FISICOS Y MATERIALES

- Sala de quirófano.
- Maquina de anestesia.
- Baumanómetro con columna de mercurio.
- Dos estetoscopios uno precordial y otro en brazaete del baumanómetro.
- Laringoscopio con hojas curvas del # 3 y 4.
- Sondas endotraqueales del # 7.5, 8, 8.5 y 9.
- Sonda para aspirar secreciones oro faríngeas.
- Soluciones cristaloides (Hartmann)
- Soluciones coloideas (Hemassel)
- Atropina 1.0 mg / ml
- Fentanyl 0.5 mg / 10 ml
- Propanidido 500 mg / 10 ml
- Propofol 1% (200 mg / 20 ml)

RECURSOS HUMANOS

- Médico adscrito al servicio de anestesiología.
- Residente del tercer año de anestesiología.
- Médico ginecoobstetra.
- Enfermera adscrita a quirófano.

MARCO TEORICO

PROPANIDIDO

El propanidido es un agente inductor anestésico IV, no barbitúrico con la característica de su acción transitoria y la rápida recuperación que sigue a su uso. (3)

CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS

Es un derivado del aceite de clavo (eugenol), es un 3-Methoxy-4 (N, N-diethylcarbomoi-Methoxy) Fenilacetico acido-n-propylester. Es un aceite amarillo tenue, insoluble en agua

con un peso molecular de 337, con un punto de ebullición a 210 C°, pH de 7.0 a 7.4, con actividad anestésica tópica y local. (3)

POTENCIA

Es equipotente a los efectos hipnóticos del tiopental a dosis de 4mg/Kg (6)

MECANISMO DE ACCIÓN

Al parecer actúa a nivel mesencefálico y bulbar, puesto que neutraliza la acción de los analépticos centrales en estos sitios. (2)

METABOLISMO

Se inactiva con rapidez por la pseudocolinesterasas plasmáticas por hidrólisis y posteriormente por colinesterasas hepáticas (alísterasas) (7) Hay una segmentación enzimática de la unión éster, de manera que el propanolol se separa del grupo propoxiacetilo dejando el compuesto anestésicamente inactivo conocido como HI 1979. (3)

El rango de desintegración del propanidido es dependiente del tiempo de administración. La inyección rápida produce inicialmente altos niveles de la droga, favoreciendo la desintegración rápida enzimática, lo que se asocia con la desaparición más rápida del propanidido en sangre. La inyección lenta produce una menor concentración de substrato alcanzada por la hidrólisis enzimática. (2)

El propanidido se une a las proteínas del plasma y su actividad parece depender de la porción libre en sangre. Se redistribuye a órganos con gran riego sanguíneo. Los metabolitos inactivos se eliminan por la orina en un 92 a 95% y de 5 a 8% en las heces (6)

ACCIÓN EN EL SNC

Es un medicamento de acción extremadamente rápida, y produce pérdida de la conciencia en el tiempo de circulación del brazo al cerebro. Produce inconsciencia y anestesia que duran aproximadamente 5 minutos. (3,6) Los reflejos pupilar, corneal y laríngeo suelen permanecer activos por un periodo breve, pero se inhibe constantemente el reflejo faríngeo con relajación mandibular, por lo que la laringoscopia se facilita, pero la intubación pudiese provocar tos, corcoveo y rara vez espasmos reflejos. (3)

Los cambios en el EEG son similares a los provocados por los barbitúricos. Ocasionalmente la inducción con propanidido se asocia con fenómenos excitatorios, tales como temblores, movimientos involuntarios, tos e hipo. (6)

CAMBIOS EN LA RESPIRACIÓN

Ejerce efectos bifásicos, con un periodo inicial de hiperventilación que inicia cuando se pierde la conciencia y dura alrededor de 30 a 40 segundos, seguido de un periodo corto de hipoventilación, respiración periódica o apnea. Sugiriéndose en un principio que la respiración se debía a la caída de la presión arterial que ocasiona el propanidido, y el periodo de apnea no es dependiente de la hipocapnia. (6)

TESIS CON
FOLIA DE ORIGEN

Se refiere también que el tipo de premedicación no parece afectar la duración de la hipernea o de la apnea. A la dosis de 10 mg/Kg ambos efectos respiratorios son marcados, pero nunca se observó cianosis en el periodo de apnea aún sin asistencia ventilatoria. (8)

En algunos estudios se reportó que en pacientes no premedicados la PaO₂ disminuyó 10 mmHg del valor basal, y podría caer aún más en pacientes graves premedicados o ancianos. (8)

Después de inyectar 10 mg/Kg, aumenta el volumen corriente a 300% y la frecuencia respiratoria en un 50%, al parecer por estimulación directa de los quimiorreceptores carotídeos.

La duración del periodo de hiperventilación es similar al de hipoventilación (40 segundos) El patrón normal de respiración se recupera súbitamente después del periodo de hipoventilación; dosis menores producen efectos menos intensos; la saturación de oxígeno permanece normal o en valores mayores. (3)

Un estudio realizado en Francia usando solo propanidido en niños para endoscopia bronquial, reveló que los cambios en el pH y PaCO₂ medida 5, 15, 25 y 35 minutos después de la inducción con propanidido eran menores que con la anestesia inhalatoria con halotano. (6)

EFFECTOS CARDIOVASCULARES

Al mismo tiempo que inicia la estimulación respiratoria, disminuye la presión arterial y aumenta la frecuencia cardiaca. La TA sistólica cae en un 35% y la diastólica en un 25% y el pulso aumenta en un promedio de 35%. (3)

A dosis mayores de 8mg/Kg, se reporta mayor hipotensión y taquicardia que con el tiopental. (6)

Se han reportados cambios hemodinámicos moderados con su uso en niños. (6)
Por otra parte no se han encontrado efectos hepatotóxicos.

POTENCIACIÓN CON RELAJANTES MUSCULARES

Provoca potenciación de los relajantes despolarizantes como es la succinilcolina prolongando sus efectos. (3) Pero también se ha reportado potenciación con el uso de tubocurarina, por lo que se sugiere que los efectos de potenciación no se deban solo a la inactivación de pseudocolinesterasa y pueda ser debido a una acción del propanidido sobre la membrana celular muscular. (6)

DOSIS

La dosis inicial recomendada es de 10 mg/Kg, aunque algunos anestesiólogos europeos recomiendan de 5 a 7.5 mg/Kg así como, también diluir la dosis en solución fisiológica.

TOXICIDAD

La DL₅₀ en conejos, gatos y perros es de 80 mg/Kg.

RECUPERACIÓN

Después de 10 a 12 minutos el paciente recupera la conciencia, cuando el paciente abre los ojos es aparente una conciencia plena. La respuesta refleja al dolor aparece en 45 segundos, la respuesta a instrucciones verbales en 15 minutos y la capacidad de hablar en 3 minutos; al cabo de 10 a 12 minutos se espera que el paciente se pase de la mesa quirúrgica a la camilla sin ninguna ayuda. (3)

USO DURANTE EL EMBARAZO

El propanidido cruza la barrera placentaria, pero a pesar de su rápido equilibrio entre la madre y el feto, se reporta que la depresión neonatal es infrecuente en comparación con tiopental (6)

REACCIONES ADVERSAS

En pacientes con premedicación hay 20% de fenómenos excitatorios durante la inducción, pero puede abolirse utilizando opiáceos en la premedicación. Son frecuentes los movimientos musculares involuntarios de las extremidades (3)

Diez por ciento de los pacientes pueden presentar hipo pero no náuseas y vómito cuando se utiliza solo. Algunas pacientes presentan náuseas en el post-operatorio.

En 0.6% de las pacientes se puede presentar tromboflebitis. (3)

Otros reportes sugieren una ligera incidencia mayor de trombosis venosa en el sitio de la inyección que con los barbitúricos. (7)

La inyección peri vascular es irritante y la respuesta inflamatoria es extensa pero no causa dolor, debido al efecto del anestésico local del propanidido el cual se resuelve por completo de 24 a 48 hrs. (3)

REACCIONES ANAFILÁCTICAS

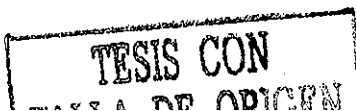
Las reacciones de hipersensibilidad al propanidido, se refieren a grandes dosis y a la administración intravenosa rápida, pero no todas las reacciones de hipersensibilidad son como consecuencia a estas (2 y 9)

El propanidido libera histamina (1 a 4 microgramos/L), pero en una persona normal no tiene significado clínico, pero sí contrariamente en pacientes con historial de alergias. A dosis de 500 a 700 mg no se han producido reacciones graves. (11)

Las reacciones anafilactoides con liberación masiva de histamina, fueron causadas por el solvente Cremophor EL, que por el propanidido mismo. (4 y 10)

Pero las evidencias contra el Cremophor EL no estaban bien definidas y se ha sugerido que las propiedades tenso activas del Cremophor EL pueden aumentar la inmunogenicidad del propanidido. (11)

El inicio de la reacción alérgica aparece generalmente de 10 a 15 minutos después de la inyección, y casi siempre es fugaz. (12)



Algunos artículos refieren que los medicamentos que utilizan Cremophor EL cómo solvente, como ciertos antineoplásicos pudieran causar liberación rápida de histamina al no mezclar adecuadamente la solución. (4)

Otros investigadores refieren que las moléculas presentes en el Cremophor EL son similares en estructura a ciertos copolímeros no iónicos que activan las proteínas del complemento. (6)

NUEVO SOLVENTE, SOLUTOL HS 15

Su nombre genérico es hidroxiesterato de polietilenglicol 660. Es una pasta blanca a temperatura ambiente, adopta un estado líquido a una temperatura aproximada de 30 °C, tiene un pH de 6 a 7, con una porción hidrofóbica en un 70% (ácido 12-hidroxiestearico), y una porción hidrófila en 30% (polietilenglicol)

Se utiliza en la fabricación de preparaciones acuosas de vitaminas A, D, E y K para la aplicación parenteral, así como para propanidido, miconazol, alfadolona, alfaxalona, así como para agentes antineoplásicos (5)

La DL 50 en ratones es de +/- 3.16 ml/Kg y de +/- 3.1 g/Kg en perros. (6)

La aplicación en perros sedados 0.1 ml/Kg ocasiono un descenso leve de la presión arterial, así como una liberación leve de histamina sin significancia clínica, además se ha determinado en perros que las concentraciones de histamina son 10 veces más alta, cuando se utilizó Cremophor EL, que las originadas en dosis mayores de solutol HS 15. (6)

Algunos estudios señalan que el Cremophor EL y el Solutol HS 15 promueven la unión con lipoproteínas del plasma humano in vitro, encontrándose que las lipoproteínas de baja densidad persistían unidas por tiempo más prolongado con Cremophor que con Solutol HS 15, lo que correlaciona la persistencia del vehículo en la circulación, que puede influir en la persistencia de algunas drogas en la circulación sistémica (6).

Otros estudios han experimentado con el objeto de evitar el Cremophor EL en combinación con propanidido, utilizando preparaciones liposomales con propanidido en estudios con animales, fallando en su propósito ya que se reportaron más repercusiones hemodinámicas y mayor liberación de histamina (10)

Otros estudios utilizaron preparaciones liposomales como solvente del propanidido, comparándolo con el Cremophor EL, encontrando cambios hemodinámicos similares, solo que la preparación liposomal se toleró mejor en altas concentraciones con menos efectos excitatorios y con la misma potencia anestésica (1)

PROPOFOL

El propofol es un agente inductor para la anestesia intravenosa altamente lipofílico.

CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS

Es una emulsión estéril de aceite en agua formulada para inyección intravenosa y que contiene 1% de propofol en peso / volumen en ampulas de vidrio de 20 ml

Su formula química corresponde a 2,6 disopropilfenol, con un peso molecular de 178, a temperatura ambiente es un líquido blanco lechoso que es ligeramente soluble en agua a 20 °C tiene un pK de 11.

La formulación contiene aceite de soya y fosfátido purificado de huevo y es isotónica, con un pH neutro, el propofol se encuentra disuelto en la fase oleosa de la emulsión que es dispersada a tamaño submicrónico en la fase acuosa para proporcionar un producto terminado estable.

La emulsión debe ser almacenada a temperatura ambiente a menos de 25 °C, no debe congelarse, no debe usarse si ha habido separación de la fase oleosa ni tampoco como multi- dosis (8)

Su formula química corresponde a 2,6 disopropilfenol, con un peso molecular de 178, a temperatura ambiente es un líquido blanco lechoso que es ligeramente soluble en agua a 20 °C tiene un pK de 11.

La formulación contiene aceite de soya y fosfátido purificado de huevo y es isotónica, con un pH neutro, el propofol se encuentra disuelto en la fase oleosa de la emulsión que es dispersada a tamaño submicrónico en la fase acuosa para proporcionar un producto terminado estable.

La emulsión debe ser almacenada a temperatura ambiente a menos de 25 °C, no debe congelarse, no debe usarse si ha habido separación de la fase oleosa ni tampoco como multi- dosis (8)

CONTRAINDICACIONES

Se encuentra contraindicado en todas aquellas personas con alergia a los componentes de este producto.

EFFECTOS HEMODINÁMICOS

Los valores medios de la presión arterial disminuyen en 13.5 mmHg aproximadamente 5 minutos posteriores a la inyección, este efecto se acompaña de taquicardia transitoria, aumento del gasto cardíaco y reducción de las resistencias vasculares en 22% (13)

El uso de propofol para la inducción anestésica puede producir hipotensión significativa antes de la laringoscopia y intubación traqueal. Por ejemplo en pacientes con buena función ventricular izquierda para cirugía coronaria, la inducción con propofol 1.5 mg/kg intravenosa origina decrementos de la presión arterial sistólica y diastólica de 28% y 23% respectivamente (13 y 14)

EFFECTOS RESPIRATORIOS

Algunos pacientes han desarrollado apnea durante el mantenimiento de la anestesia con periodo máximo de 60 segundos (8)

EFFECTOS EXCITATORIOS

La contracción espasmódica, el temblor, la hipertonia, espasmo de los maseteros y el hipo son poco comunes con una frecuencia global de 3%.

FUNCION HEPATICA, RENAL Y HEMATOLOGICA

No existe hasta el momento evidencia clara de que el propofol afecte adversamente la función hepática, renal o hematológica.

USO DURANTE EL EMBARAZO O LA LACTANCIA

No se debe utilizar durante el embarazo o la lactancia, sin embargo se ha utilizado al final del embarazo que corresponde al tercer trimestre, cruza la barrera placentaria y puede causar depresión neonatal.

Su uso durante la lactancia no se recomienda puesto que no hay antecedentes de su seguridad.

REACCIONES SECUNDARIAS Y ADVERSAS

Generales; Se puede presentar hipotensión, apnea secundaria según la dosis, los movimientos de tipo epiléptico incluyendo convulsiones y opistótonos, rara vez se han reportado; el edema pulmonar se puede presentar durante el postoperatorio, algunos pacientes pueden tener náuseas, vómitos y cefalea.

Por otro lado la inyección intravenosa de propofol produce dolor en el 28-90% de los pacientes. Cuando infusiones de bajas dosis de propofol son administradas para sedación, la incidencia de dolor puede ser del 33-50%. El mecanismo responsable para el dolor venoso inducido por el propofol aun no se conoce, los resultados sugieren la activación del sistema de la cascada de cininas. El Cremophor EL fue considerado inicialmente el agente causante. Sin embargo no hubo una reducción considerable del dolor después del cambio por la formulación de emulsión lipídica (14)

El dolor local en el sitio de inyección el cual se puede aminorar con el uso de lidocaína, es rara la aparición de trombosis y flebitis, la extravasación clínica y accidental y los estudios con animales demuestran poca reacción en los tejidos (14)

RESULTADOS

La duración de tiempo quirúrgico fue: (Fig. 3 y 4)

Propanidida.1 – 21 minutos
Propofol..... 3 – 17 minutos

No hubo diferencia estadísticamente significativa con una $p > 0.05$ en cuanto a la edad en ambos grupos, ya que en el grupo de propanidida la media fue de 24 años y en el de propofol de 26 años.

De los 25 pacientes del grupo manejados con propanidida 20 fueron sometidos a LUI, a 2 se les realizó AMEU y a 3 se les practicó revisión de cavidad. (tabla 1)

En el grupo de propofol de los 26 pacientes, 24 pacientes se manejaron con LUI, 1 paciente con AMEU y él última con revisión de cavidad. (Tabla 1)

Tabla 1. TIPO DE CIRUGÍA

PROPANIDIDA	PROPOFOL
20 LUI	24 LUI
2 AMEU	1 AMEU
3 Revisión de cavidad	1 Revisión de cavidad

Posterior a la administración de propanidida la frecuencia respiratoria no se encontró diferencias estadísticamente significativas ya que la media basal fue de 16 x', al minuto de 12x', transoperatoria de 16x', y postoperatoria de 17x'. (gráfica 5)

En cuanto al grupo manejado con propofol si se encontró diferencias estadísticas significativas en la frecuencia respiratoria ya que la media basal que presento fue de 15x', al minuto de 2x', transoperatoria de 16x', y postoperatoria de 15x'. (grafica 6)

Hemodinamicamente en el grupo de propanidida no se encontraron diferencias significativas ya que presentó una frecuencia cardiaca media basal de 89 x', al minuto de 99 x', transoperatoria de 90 x', y postoperatoria de 97 x', (grafica 7) y una presión arteria media basal de 80 mmHg, al minuto de 73 mmHg, transoperatoria de 77mmHg y postoperatoria de 78 mmHg (grafica 9, 11, 13 y 15)

En el grupo de propofol cardiologicamente no se encontró diferencia estadísticamente significativa ya que presentó una FC media basal de 78x', al minuto de 90x', transoperatoria de 87x' y postoperatoria de 79x'. (Gráfica 8) y hemodinamicamente ya que presento una presión media basal de 84mmHg, al minuto de 73 mmHg, transoperatoria de 75 mmHg y postoperatoria de 78 mmHg. (grafica 10, 12, 14 y 16)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

En el grupo manejado con propanidido se presentaron en 6 pacientes efectos adversos; en uno rash (4%), en dos casos nauseas (8%), un caso nauseas y vomito(4%), en un caso más tos(4%) y uno ultimo hipo (4%) Para un total de 24% de efectos indeseables.

El grupo manejado con propofol también presenta efectos indeseables pero solo en un solo caso, que fue nauseas y vómitos (3.8%) y dolor local en 25 pacientes (96.1%)

En el tiempo de latencia del grupo manejado con propanidida y con propofol no se encontró significancia estadística ya que presento una media de 26.8 segundos y 24 segundos respectivamente con una $p > 0.05$ (gráfica 17 y 18)

El tiempo de acción de la propanidida y propofol si se encontró una significancia significativa ya que la media del primero fue de 6.3 minutos y 7.3 minutos respectivamente. Con una $p < 0.05$ (gráfica 19 y 20)

El tiempo de despertar posterior al termino del acto quirúrgico también fue estadísticamente significativo ya que la media para propanidida fue de 4.7 segundos y para propofol fue de 145 segundos. Con una $p < 0.05$ (gráfica 21 y 22)

DISCUSION

No existe diferencia significativa con relación a la edad, tiempo quirúrgico, estabilidad hemodinámica, sin embargo en el grupo de propofol si se observa mayor hipotensión posterior a la administración del fármaco, así como mayor depresión respiratoria ya que al minuto de haber administrado la dosis el 69.2% presento periodo de apnea el cual equivale a 18 pacientes.

A diferencia del grupo de propanidida que solo presentó el 12% el cual corresponde a 3 casos.

Con respecto a las características farmacocinéticas y farmacodinámicas, la propanidida fue ligeramente superior al propofol por lo siguiente:

Tuvo menor tiempo de recuperación y de respuesta a comandos verbales, siendo en el grupo de propanidido con una media de 4.7 segundos.

Otras ventajas: periodo más breve de acción, mayor estimulación respiratoria y menor frecuencia de tromboflebitis.

CONCLUSION

En este estudio se concluye que la propanidada con el nuevo solvente (solutol HS15), al ser utilizado para LUI, AMEU y revisión de cavidad a una dosis en bolos de 5mg/Kg de peso administrada en forma iv, mantiene el automatismo respiratorio, con gran estabilidad hemodinámica con un tiempo de latencia de 26.8 (+ -) segundos en promedio y duración de efecto de 6.3 minutos (+ -) con una recuperación del estado de conciencia de 4.7 (* -) segundos, observando menor frecuencia de aparición de efectos indeseables, siendo

En el grupo manejado con propanidido se presentaron en 6 pacientes efectos adversos; en uno rash (4%), en dos casos nauseas (8%), un caso nauseas y vomito(4%), en un caso más tos(4%) y uno ultimo hipo (4%) Para un total de 24% de efectos indeseables.

El grupo manejado con propofol también presenta efectos indeseables pero solo en un solo caso, que fue nauseas y vómitos (3.8%) y dolor local en 25 pacientes (96.1%)

En el tiempo de latencia del grupo manejado con propanidida y con propofol no se encontró significancia estadística ya que presento una media de 26.8 segundos y 24 segundos respectivamente con una $p > 0.05$ (gráfica 17 y 18)

El tiempo de acción de la propanidida y propofol si se encontró una significancia significativa ya que la media del primero fue de 6.3 minutos y 7.3 minutos respectivamente. Con una $p < 0.05$ (gráfica 19 y 20)

El tiempo de despertar posterior al termino del acto quirúrgico también fue estadísticamente significativo ya que la media para propanidida fue de 4.7 segundos y para propofol fue de 145 segundos. Con una $p < 0.05$ (gráfica 21 y 22)

DISCUSION

No existe diferencia significativa con relación a la edad, tiempo quirúrgico, estabilidad hemodinámica, sin embargo en el grupo de propofol si se observa mayor hipotensión posterior a la administración del fármaco, así como mayor depresión respiratoria ya que al minuto de haber administrado la dosis el 69.2% presento periodo de apnea el cual equivale a 18 pacientes.

A diferencia del grupo de propanidida que solo presentó el 12% el cual corresponde a 3 casos.

Con respecto a las características farmacocinéticas y farmacodinámicas, la propanidida fue ligeramente superior al propofol por lo siguiente:

Tuvo menor tiempo de recuperación y de respuesta a comandos verbales, siendo en el grupo de propanidido con una media de 4.7 segundos.

Otras ventajas: periodo más breve de acción, mayor estimulación respiratoria y menor frecuencia de tromboflebitis.

CONCLUSION

En este estudio se concluye que la propanidada con el nuevo solvente (solutol HS15), al ser utilizado para LUI, AMEU y revisión de cavidad a una dosis en bolos de 5mg/Kg de peso administrada en forma iv, mantiene el automatismo respiratorio, con gran estabilidad hemodinámica con un tiempo de latencia de 26.8 (+ -) segundos en promedio y duración de efecto de 6.3 minutos (+ -) con una recuperación del estado de conciencia de 4.7 (* -) segundos, observando menor frecuencia de aparición de efectos indeseables, siendo

En el grupo manejado con propanidido se presentaron en 6 pacientes efectos adversos; en uno rash (4%), en dos casos nauseas (8%), un caso nauseas y vomito(4%), en un caso más tos(4%) y uno ultimo hipo (4%) Para un total de 24% de efectos indeseables.

El grupo manejado con propofol también presenta efectos indeseables pero solo en un solo caso, que fue nauseas y vómitos (3.8%) y dolor local en 25 pacientes (96.1%)

En el tiempo de latencia del grupo manejado con propanidida y con propofol no se encontró significancia estadística ya que presento una media de 26.8 segundos y 24 segundos respectivamente con una $p > 0.05$ (gráfica 17 y 18)

El tiempo de acción de la propanidida y propofol si se encontró una significancia significativa ya que la media del primero fue de 6.3 minutos y 7.3 minutos respectivamente. Con una $p < 0.05$ (gráfica 19 y 20)

El tiempo de despertar posterior al termino del acto quirúrgico también fue estadísticamente significativo ya que la media para propanidida fue de 4.7 segundos y para propofol fue de 145 segundos. Con una $p < 0.05$ (gráfica 21 y 22)

DISCUSION

No existe diferencia significativa con relación a la edad, tiempo quirúrgico, estabilidad hemodinámica, sin embargo en el grupo de propofol si se observa mayor hipotensión posterior a la administración del fármaco, así como mayor depresión respiratoria ya que al minuto de haber administrado la dosis el 69.2% presento periodo de apnea el cual equivale a 18 pacientes.

A diferencia del grupo de propanidida que solo presentó el 12% el cual corresponde a 3 casos.

Con respecto a las características farmacocinéticas y farmacodinámicas, la propanidida fue ligeramente superior al propofol por lo siguiente:

Tuvo menor tiempo de recuperación y de respuesta a comandos verbales, siendo en el grupo de propanidido con una media de 4.7 segundos.

Otras ventajas: periodo más breve de acción, mayor estimulación respiratoria y menor frecuencia de tromboflebitis.

CONCLUSION

En este estudio se concluye que la propanidada con el nuevo solvente (solutol HS15), al ser utilizado para LUI, AMEU y revisión de cavidad a una dosis en bolos de 5mg/Kg de peso administrada en forma iv, mantiene el automatismo respiratorio, con gran estabilidad hemodinámica con un tiempo de latencia de 26.8 (+ -) segundos en promedio y duración de efecto de 6.3 minutos (+ -) con una recuperación del estado de conciencia de 4.7 (* -) segundos, observando menor frecuencia de aparición de efectos indeseables, siendo

comparado con el propofol y manteniendo significancia estadística en los siguientes parámetros: frecuencia respiratoria y tiempo de despertar, donde la p fue menor a 0.05.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Habazettl H; Vollmar B; Rohrich F; Conzen P; Doenicke A; Baethmann A: (Anesthesiologic efficacy of propanidido as a liposome dispersion. An experimental study with rats) TT- (Anesthesiologische Wirksamkeit von Propanidid als liposomendispersión. Eine experimentelle studie mit ratten.) *Anaesthesist* 11992 Aug; 41 (8): 448-56.
- 2.- Dundee JW: Situación actual de los eugenoles. Primera edición. EUA; Salvat, 1982; 17-23.
- 3.- Collins VJ: No barbitúricos- No narcóticos. Anestesia intravenosa. Tercera edición. EUA; Interamericana McGraw-Hill, 1993; 782-3.
- 4.- Janos Szebeni, Franco M. Munggia, Carl R. Alving: Complement Activation by Cremophor El as a Possible Contributor to Hypersensitivity to Paclitaxel: an In Vitro Study. *Journal of the National Cancer Institute*, Vol.90, No. 4, February 18, 1998.
- 5.- Folleto técnico reimpresso: Solutol HS 15. laboratorios Cryopharma 1999.
6. - Claudia G; Oscar N, Bernardette C: Uso de propanidido como anestésico intravenoso de acción ultracorta en procedimientos ginecoobstétricos de corta duración. Laboratorios Cryopharma Julio de 1999.
- 7.- Dundee JW y Mc Caughey W: Drug treatment. *Drugs in anaesthetic practice*. Segunda edición. EUA; Adis 1980; 290-1.
- 8.- Sara S; Miguel S; Bernardette C: Estudio comparativo de propofol y propanidido. Laboratorios Cryopharma Abril de 1999.
9. - Clarke RS: Adverse effects intravenously administered drugs used in anesthetic practice. *Drugs* 1981 Jul; 22 (1): 26-41.
- 10.- Klockgether-Radke A; Kersten J; Schröder T; Stafforst D: Anesthesia with propanidido in a liposomal preparation. An experimental study in swine. *Anesthesist* 1195 Aug; 44: 573-80
- 11.- Clarke RSJ. Dundee JW: Reacciones de hipersensibilidad. Primera edición. EUA Salvat, 1982; 115-36.
- 12.- Santos RJ: Anestesia balanceada con ketamina y propanidido en cirugía abdominal. *Anestesia en México*. 1979,6: 25-35.

comparado con el propofol y manteniendo significancia estadística en los siguientes parámetros: frecuencia respiratoria y tiempo de despertar, donde la p fue menor a 0.05.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Habazettl H; Vollmar B; Rohrich F; Conzen P; Doenicke A; Baethmann A: (Anesthesiologic efficacy of propanidido as a liposome dispersion. An experimental study with rats) TT- (Anesthesiologische Wirksamkeit von Propanidid als liposomendispersión. Eine experimentelle studie mit ratten.) *Anaesthesist* 11992 Aug; 41 (8): 448-56.
- 2.- Dundee JW: Situación actual de los eugenoles. Primera edición. EUA; Salvat, 1982; 17-23.
- 3.- Collins VJ: No barbitúricos- No narcóticos. Anestesia intravenosa. Tercera edición. EUA; Interamericana McGraw-Hill, 1993; 782-3.
- 4.- Janos Szebeni, Franco M. Munggia, Carl R. Alving: Complement Activation by Cremophor El as a Possible Contributor to Hypersensitivity to Paclitaxel: an In Vitro Study. *Journal of the National Cancer Institute*, Vol.90, No. 4, February 18, 1998.
- 5.- Folleto técnico reimpresso: Solutol HS 15. laboratorios Cryopharma 1999.
6. - Claudia G; Oscar N, Bernardette C: Uso de propanidido como anestésico intravenoso de acción ultracorta en procedimientos ginecoobstétricos de corta duración. Laboratorios Cryopharma Julio de 1999.
- 7.- Dundee JW y Mc Caughey W: Drug treatment. *Drugs in anaesthetic practice*. Segunda edición. EUA; Adis 1980; 290-1.
- 8.- Sara S; Miguel S; Bernardette C: Estudio comparativo de propofol y propanidido. Laboratorios Cryopharma Abril de 1999.
9. - Clarke RS: Adverse effects intravenously administered drugs used in anesthetic practice. *Drugs* 1981 Jul; 22 (1): 26-41.
- 10.- Klockgether-Radke A; Kersten J; Schröder T; Stafforst D: Anesthesia with propanidido in a liposomal preparation. An experimental study in swine. *Anesthesist* 1195 Aug; 44: 573-80
- 11.- Clarke RSJ. Dundee JW: Reacciones de hipersensibilidad. Primera edición. EUA Salvat, 1982; 115-36.
- 12.- Santos RJ: Anestesia balanceada con ketamina y propanidido en cirugía abdominal. *Anestesia en México*. 1979,6: 25-35.

13.- Ginsberg R; Lippmann, M; Alvarez, J; Mollins, N; Pensado: A. Haemodynamic effects of propofol Br. J. Anaesth. 1994; 72: 370.

14.- Biebuyck, Julien F; Gouldson, Rodney: Propofol: An Update on its Clinical Use. Anesthesiology 81: 1005-1043, 1994.

15.- Ghouri, Ahmed F; M.D. Ramirez Ruiz, Manuel A; White, Paul: Effect of Flumazenil on recovery after Midazolam y Propofol Sedation. Anesthesiology 81: 333-339, 1994.

16.- Socorro D; fernando V; José L: Estudio comparativo de propanidido vs. propofol en procedimientos ginecológicos de corta estancia. Laboratorios Cryopharma 1999.

ANEXOS

HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Edad	
Diagnostico	
Procedimiento quirúrgico	
ASA	
Tiempo quirúrgico	
Frecuencia respiratoria (basal, al minuto, transoperatoria y posoperatoria)	
Frecuencia cardiaca (basal, al minuto, transoperatoria y postoperatoria)	
Presión arterial (basal, al minuto, transoperatoria y postoperatoria)	
Tiempo de latencia del fármaco (perdida del reflejo oculo-parpebral)	
Tiempo de acción del fármaco	
Cambios en el patrón respiratorio sí () no	Cuales:
Reacciones adversas sí () no ()	Cuales:
Dolor local a la administración intravenosa	Sí () NO ()
Premedicación	
Dosis de propanidido (mg/Kg)	
Dosis de propofol (mg/Kg)	
Numero de bolos utilizados	
Tiempo del despertar posterior a acto quirúrgico	
Calificación de Aldrete modificado (10,15 y 30 minutos) posterior a acto quirúrgico	
Calificación de EVA (10,15 y 30 minutos) posterior a acto quirúrgico	

13.- Ginsberg R; Lippmann, M; Alvarez, J; Mollins, N; Pensado: A. Haemodynamic effects of propofol Br. J. Anaesth. 1994; 72: 370.

14.- Biebuyck, Julien F; Gouldson, Rodney: Propofol: An Update on its Clinical Use. Anesthesiology 81: 1005-1043, 1994.

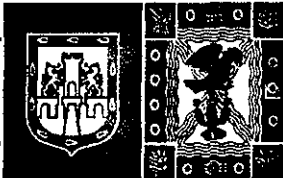
15.- Ghouri, Ahmed F; M.D. Ramirez Ruiz, Manuel A; White, Paul: Effect of Flumazenil on recovery after Midazolam y Propofol Sedation. Anesthesiology 81: 333-339, 1994.

16.- Socorro D; fernando V; José L: Estudio comparativo de propanidido vs. propofol en procedimientos ginecológicos de corta estancia. Laboratorios Cryopharma 1999.

ANEXOS

HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Edad	
Diagnostico	
Procedimiento quirúrgico	
ASA	
Tiempo quirúrgico	
Frecuencia respiratoria (basal, al minuto, transoperatoria y posoperatoria)	
Frecuencia cardiaca (basal, al minuto, transoperatoria y postoperatoria)	
Presión arterial (basal, al minuto, transoperatoria y postoperatoria)	
Tiempo de latencia del fármaco (perdida del reflejo oculo-parpebral)	
Tiempo de acción del fármaco	
Cambios en el patrón respiratorio sí () no	Cuales:
Reacciones adversas sí () no ()	Cuales:
Dolor local a la administración intravenosa	Sí () NO ()
Premedicación	
Dosis de propanidido (mg/Kg)	
Dosis de propofol (mg/Kg)	
Numero de bolos utilizados	
Tiempo del despertar posterior a acto quirúrgico	
Calificación de Aldrete modificado (10,15 y 30 minutos) posterior a acto quirúrgico	
Calificación de EVA (10,15 y 30 minutos) posterior a acto quirúrgico	



GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL
México « La Ciudad de la Esperanza

SECRETARÍA DE SALUD
HOSPITAL GENERAL DE TICOMAN
DIRECCIÓN DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN

CONSENTIMIENTO INFORMADO

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

A QUIEN CORRESPONDA:

Yo _____ declaro libre y voluntariamente que acepto participar en el ESTUDIO COMPARATIVO DE PROPANIDIDO VS PROPOFOL EN PROCEDIMIENTOS GINECOOBSTÉTRICOS DE CORTA DURACIÓN en el Hospital General de Ticoman durante el periodo de Julio a Septiembre del año 2002.

Estoy consciente de que el procedimiento es para una mejor atención quirúrgica con los riesgos y complicaciones que cualquier procedimiento anestésico implica.

Es de mi conocimiento que seré libre de retirarme de la presente investigación en el momento en que yo así lo desee. También que puedo solicitar información adicional acerca de los riesgos y beneficios de mi participación en este estudio. En caso de que decidiera retirarme, la atención que como paciente recibo en esta institución no se verá afectada.

Nombre: _____ Firma: _____

En caso necesario del padre, tutor o representante legal

Dirección: _____

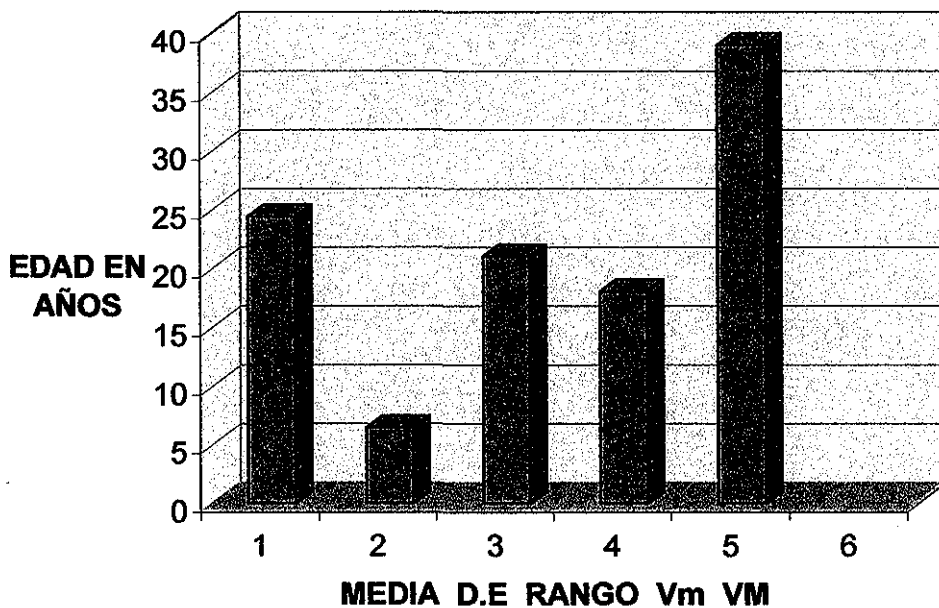
Nombre y firma del testigo: _____

Dirección: _____

Nombre y firma del testigo: _____

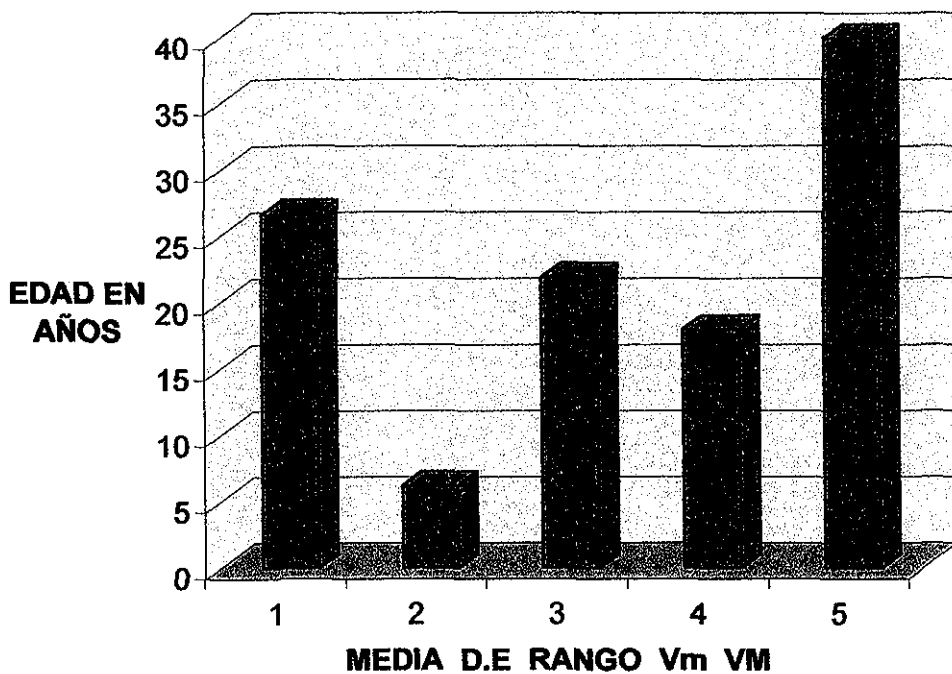
Dirección: _____

GRÁFICA 1
EDAD DEL GRUPO DE PROPANIDIDA



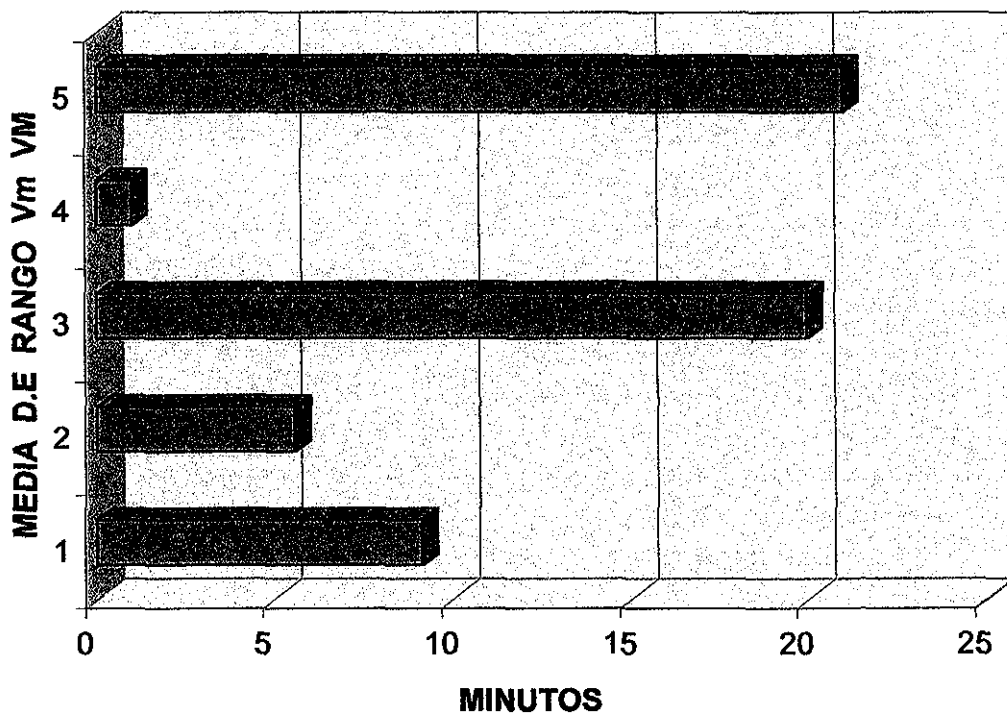
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

GRÁFICA 2
EDAD DEL GRUPO DE PROPOFOL



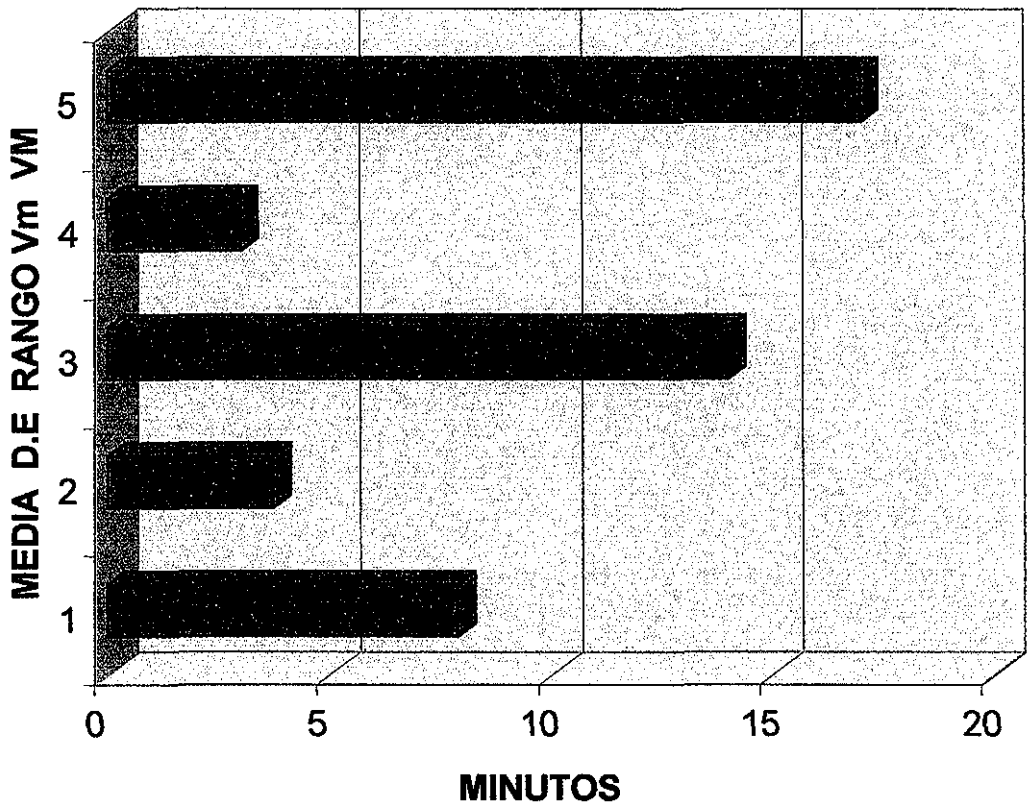
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

GRÁFICA 3
DURACIÓN DE LA CIRÚGIA CON PROPANIDIDA



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

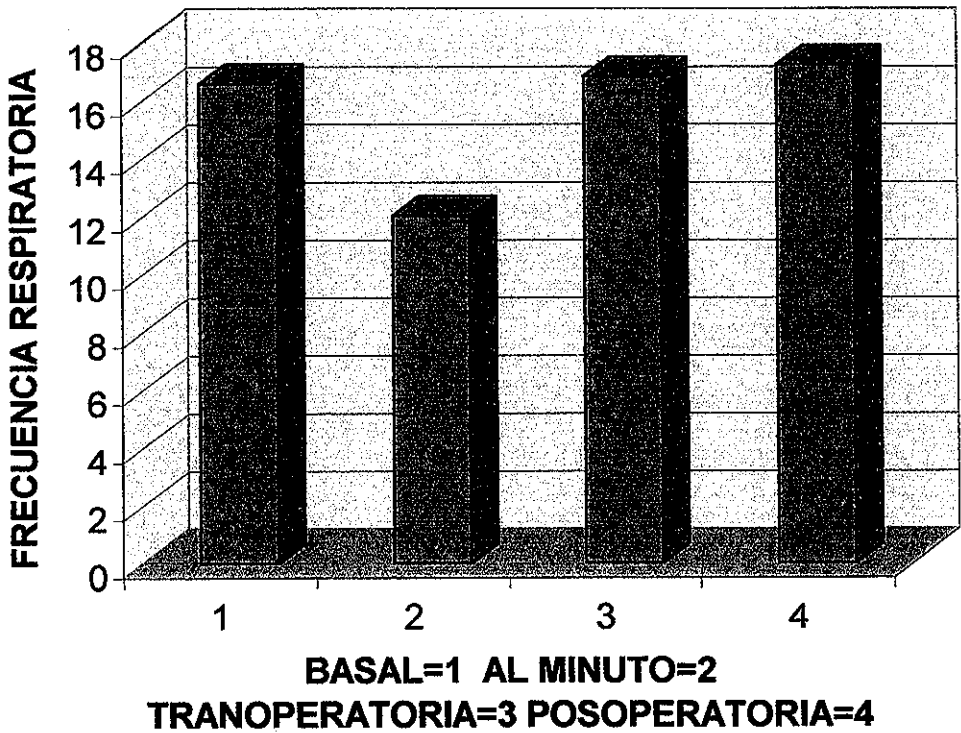
GRÁFICA 4 DURACION DE LA CIRUGIA CON PROPOFOL



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

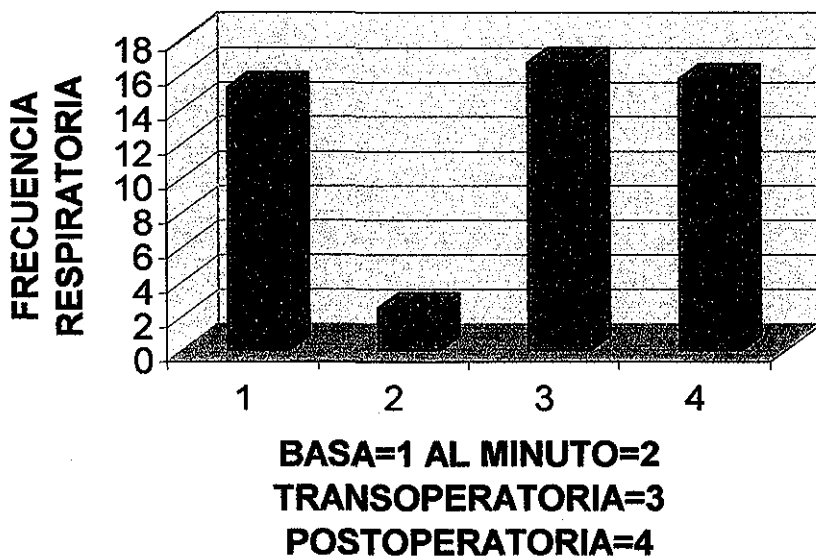
29

GRAFICA 5 FRECUENCIA RESPIRATORIA CON PROPANIDIDA



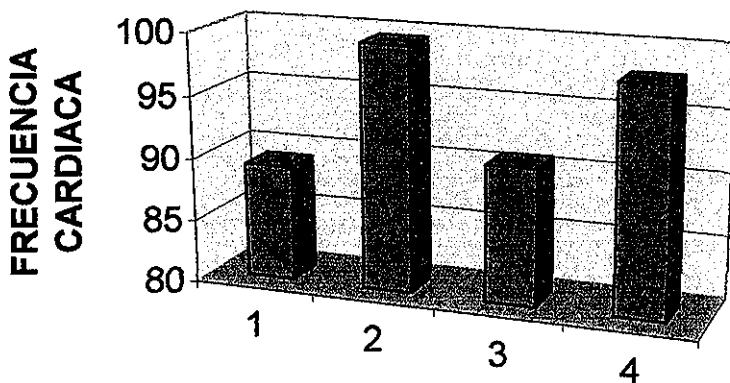
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

GRAFICA 6
FRECUENCIA RESPIRATORIA CON
PROPOFOL



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

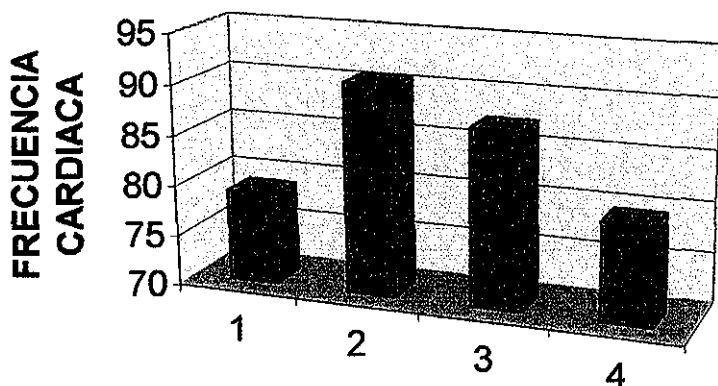
GRAFICA 7
FRECUENCIA CARDIACA MEDIA CON
PROPANIDIDA



BASAL=1 AL MINUTO=2
TRANSOPERATORIA=3
POSTOPERATORIA=4

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

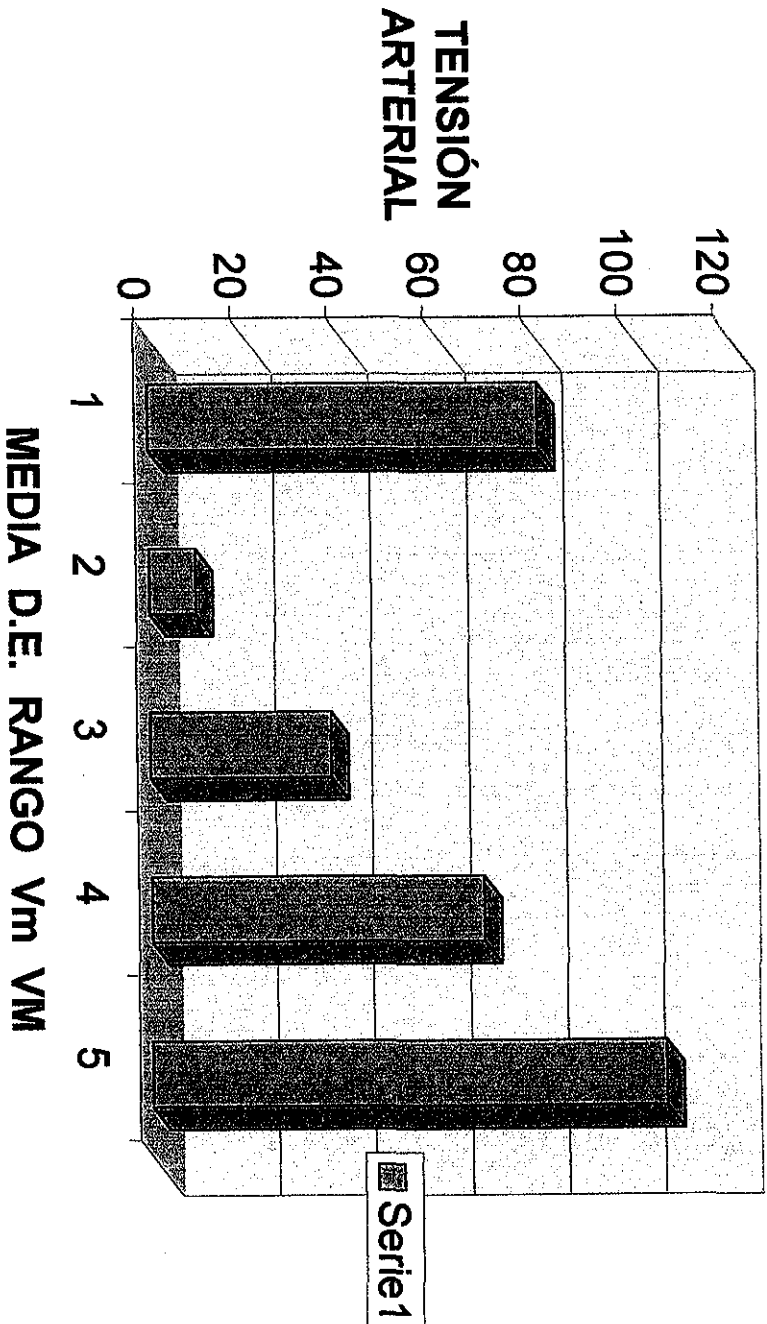
GRAFICA 8 FRECUENCIA CARDIACA MEDIA CON PROPOFOL



BASAL=1 AL MINUTO=2
TRANSOPERATORIA=3
POSTOPERATORIA=4

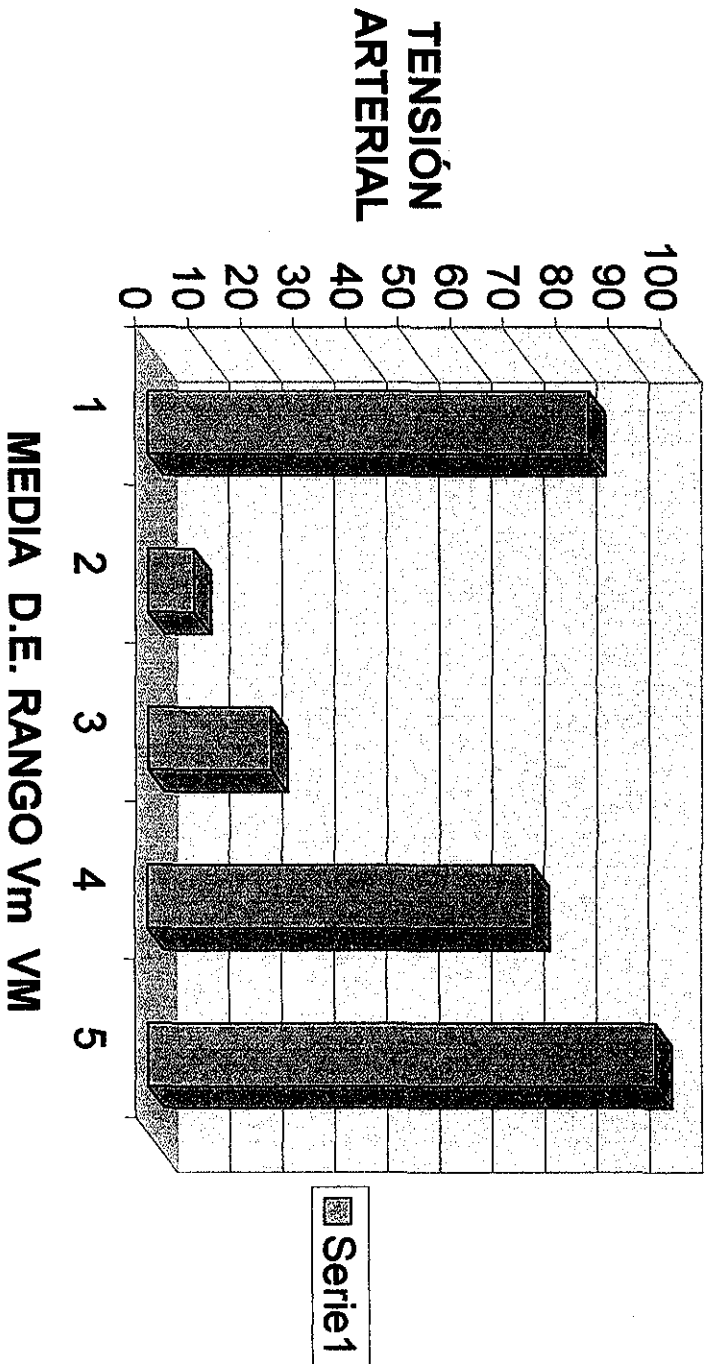
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

GRÁFICA 9 TENSIÓN ARTERIAL BASAL MEDIA EN EL GRUPO DE PROPANIDIDA



GRÁFICA 10

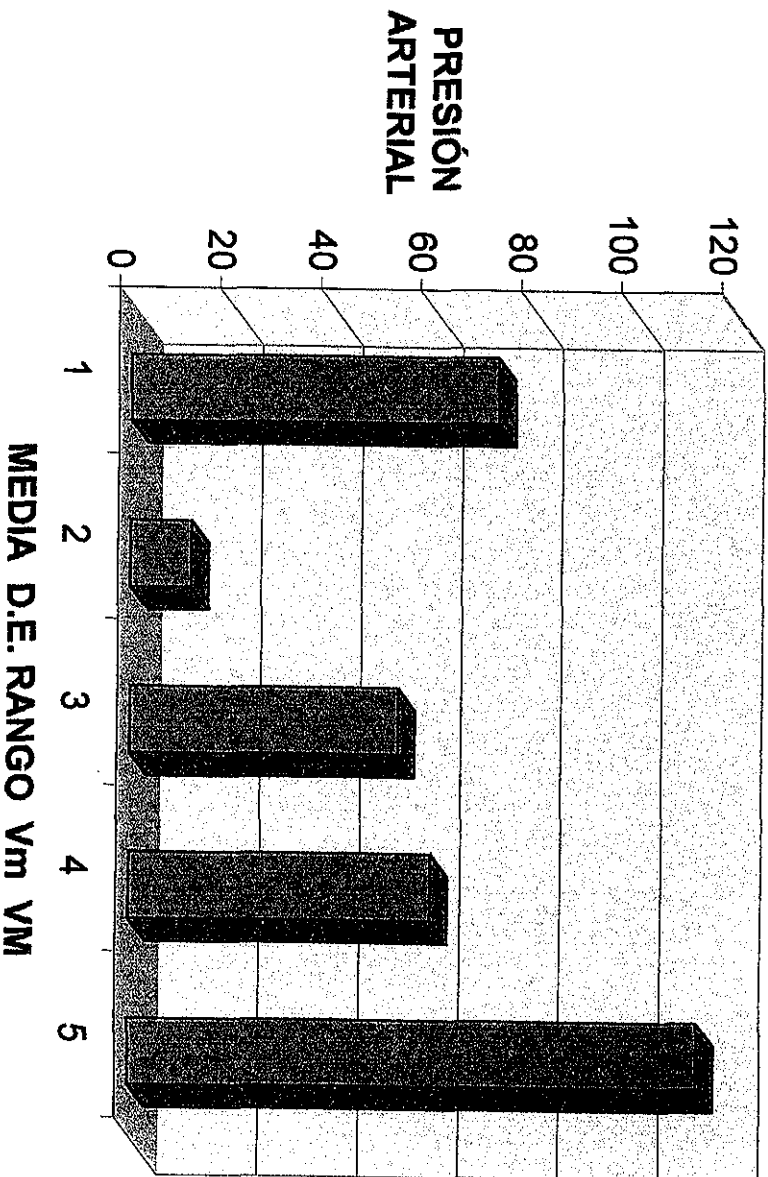
TENSIÓN ARTERIAL BASAL MEDIA EN EL GRUPO DE PROPOFOL



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

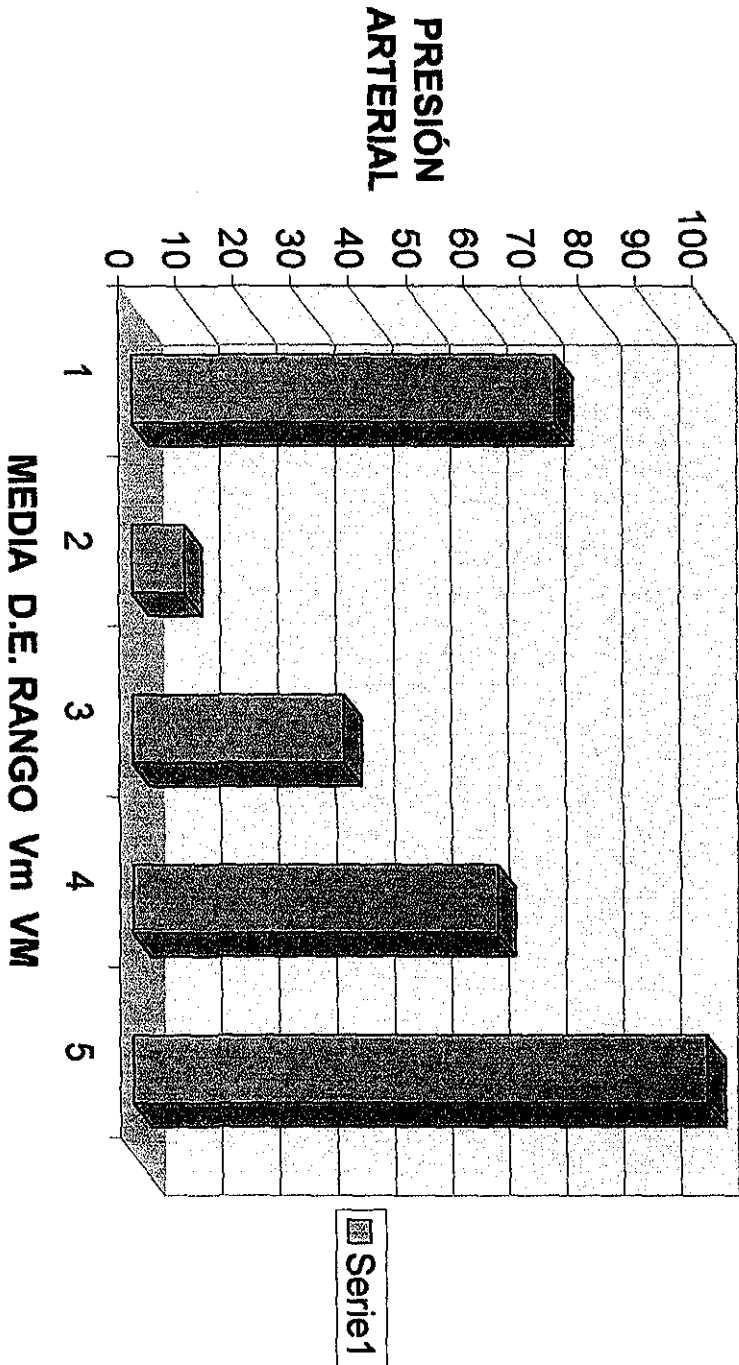
GRÁFICA 11

TENSIÓN ARTERIAL MEDIA AL MINUTO EN EL GRUPO DE PROPANIDIDA



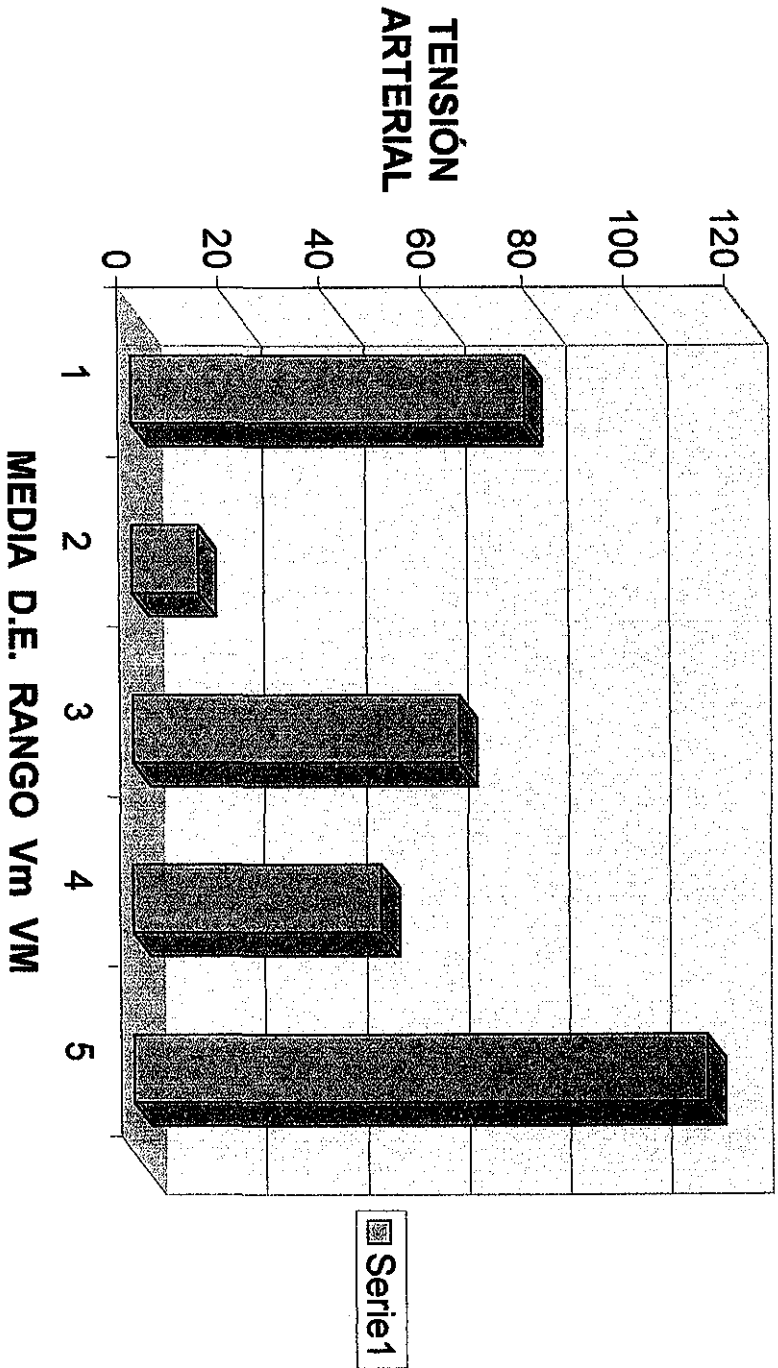
TESIS CON FALLA DE ORIGEN

GRAFICA 12 TENSION ARTERIAL MEDIA AL MINUTO EN EL GRUPO DE PROPOFOL



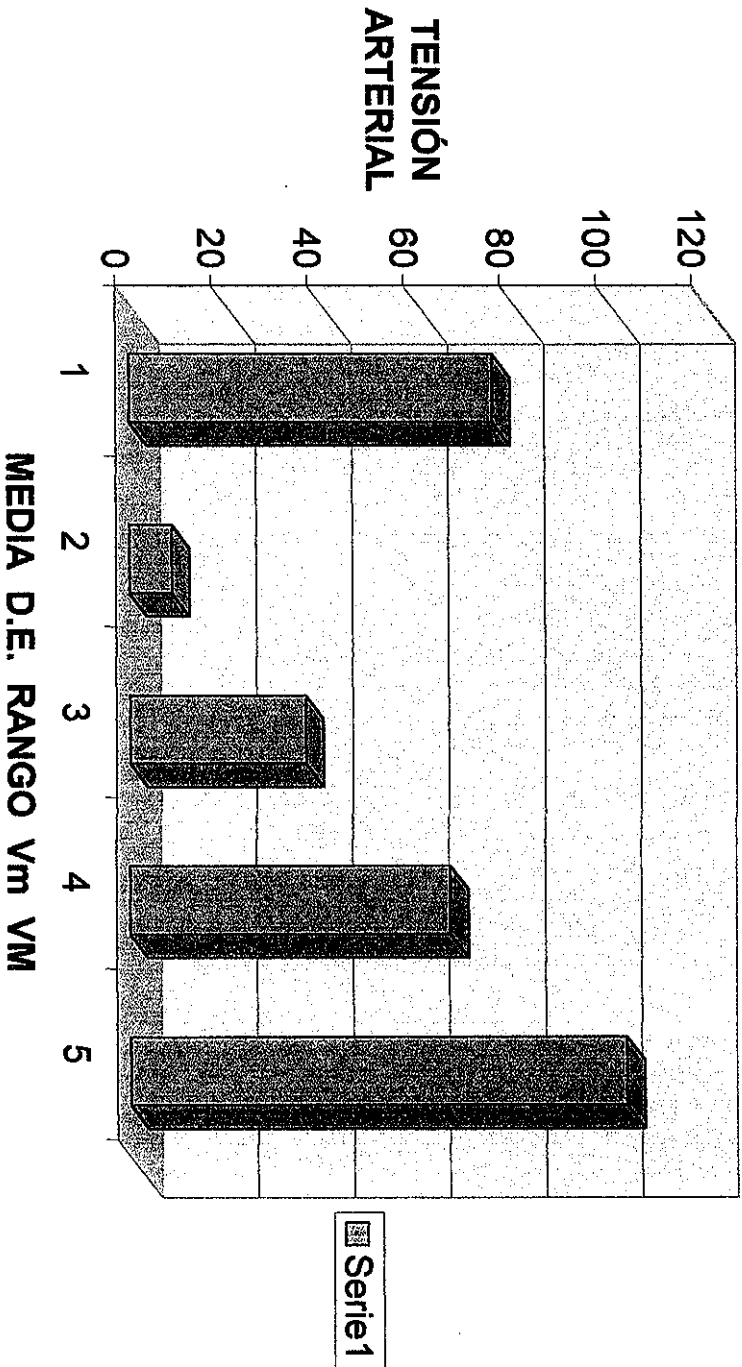
GRÁFICA 13

TENSIÓN ARTERIAL MEDIA TRANSOPERATORIA



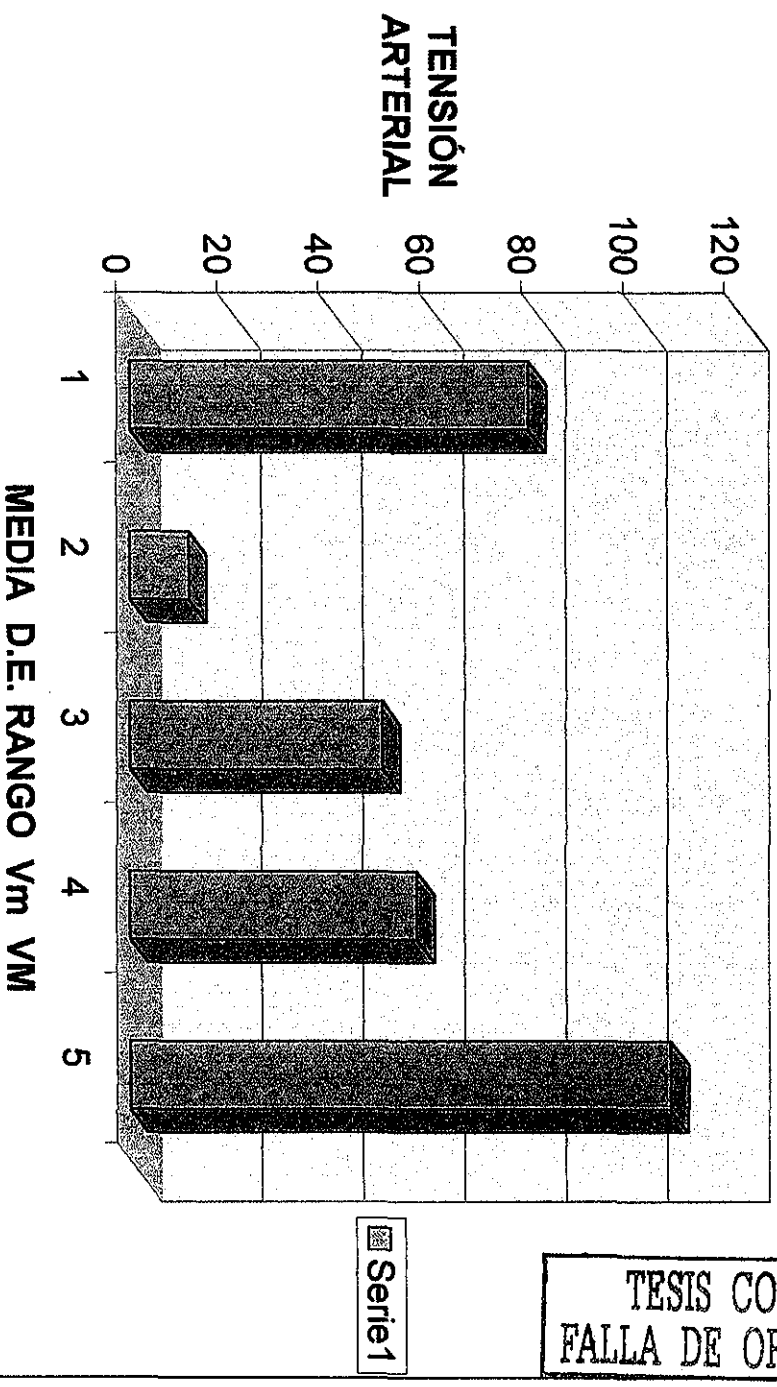
TESIS CON FALLA DE ORIGEN

GRAFICA 14 TENSION ARTERIAL MEDIA TRANSOPERATORIA EN EL GRUPO DE PROPOFOL



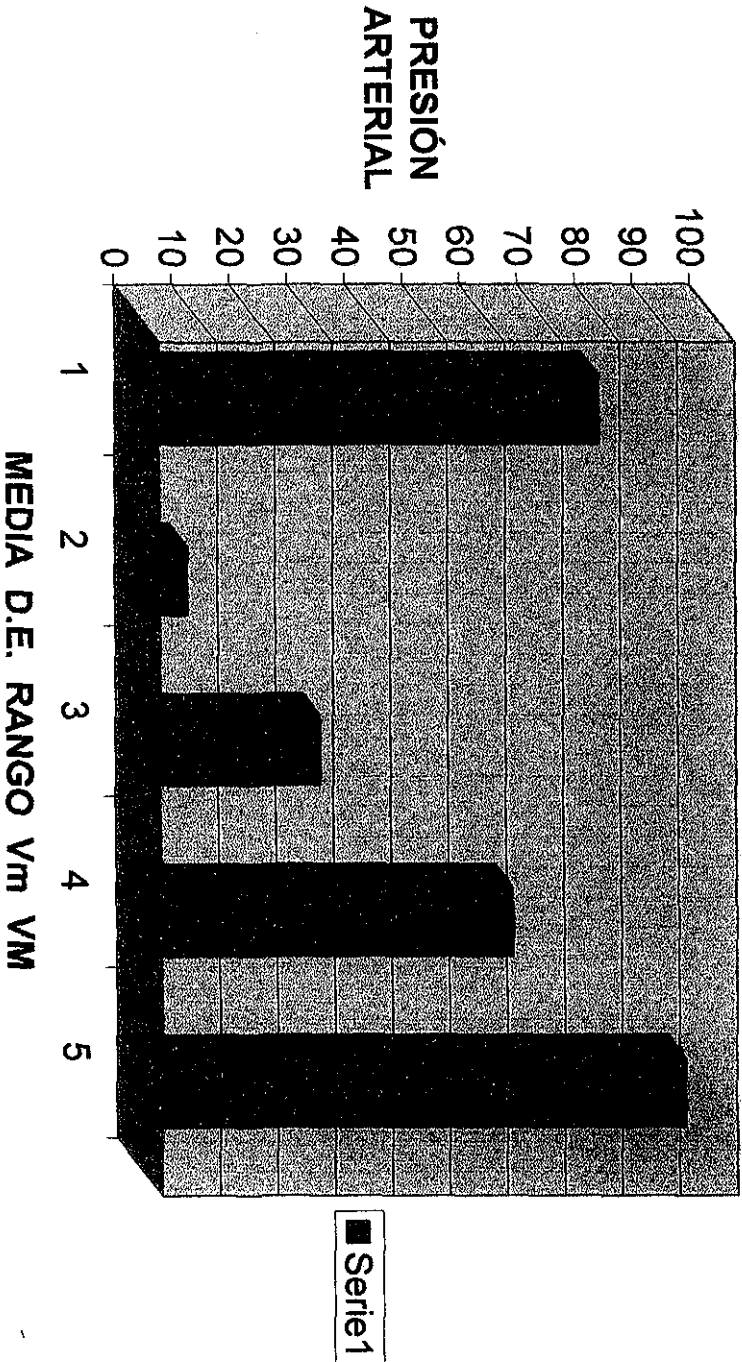
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

GRÁFICA 15 TENSIÓN ARTERIAL MEDIA POSTOPERATORIA EN EL GRUPO DE PROPANIDIDA



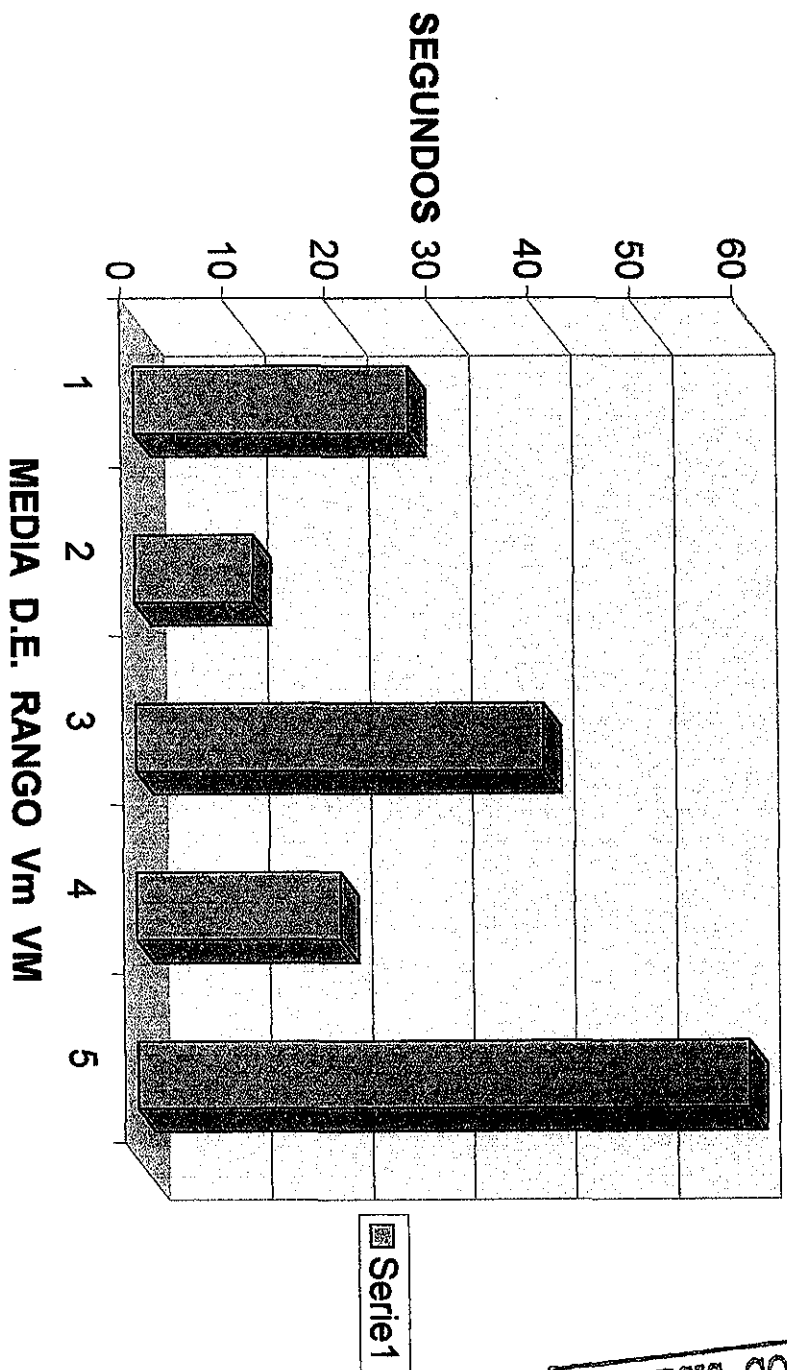
GRÁFICA 16

TENSIÓN ARTERIAL MEDIA POSTOPERATORIA EN EL GRUPO DE PROPOFOL



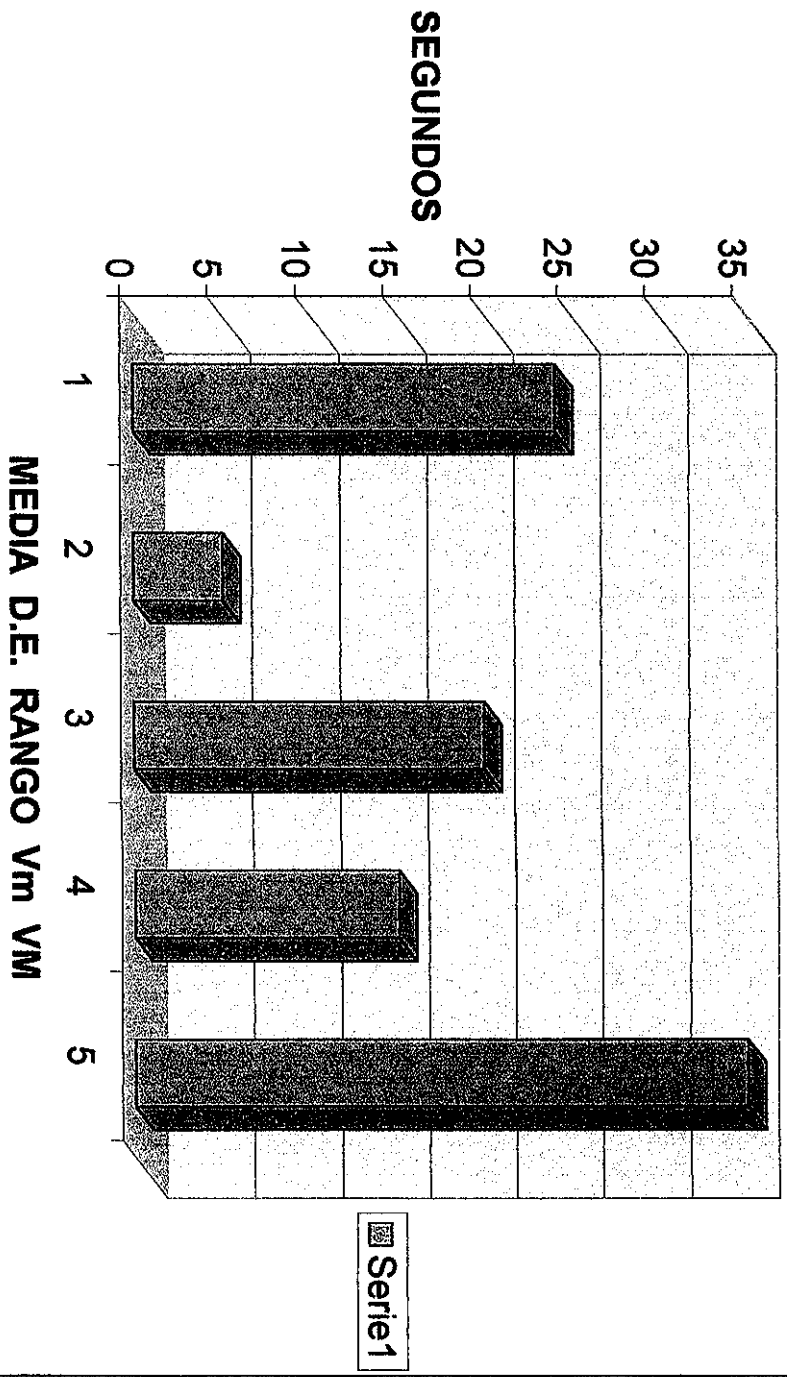
TESIS CON FALLA DE ORIGEN

GRÁFICA 17
TIEMPO DE LATENCIA DE LA PROPANIDIDA



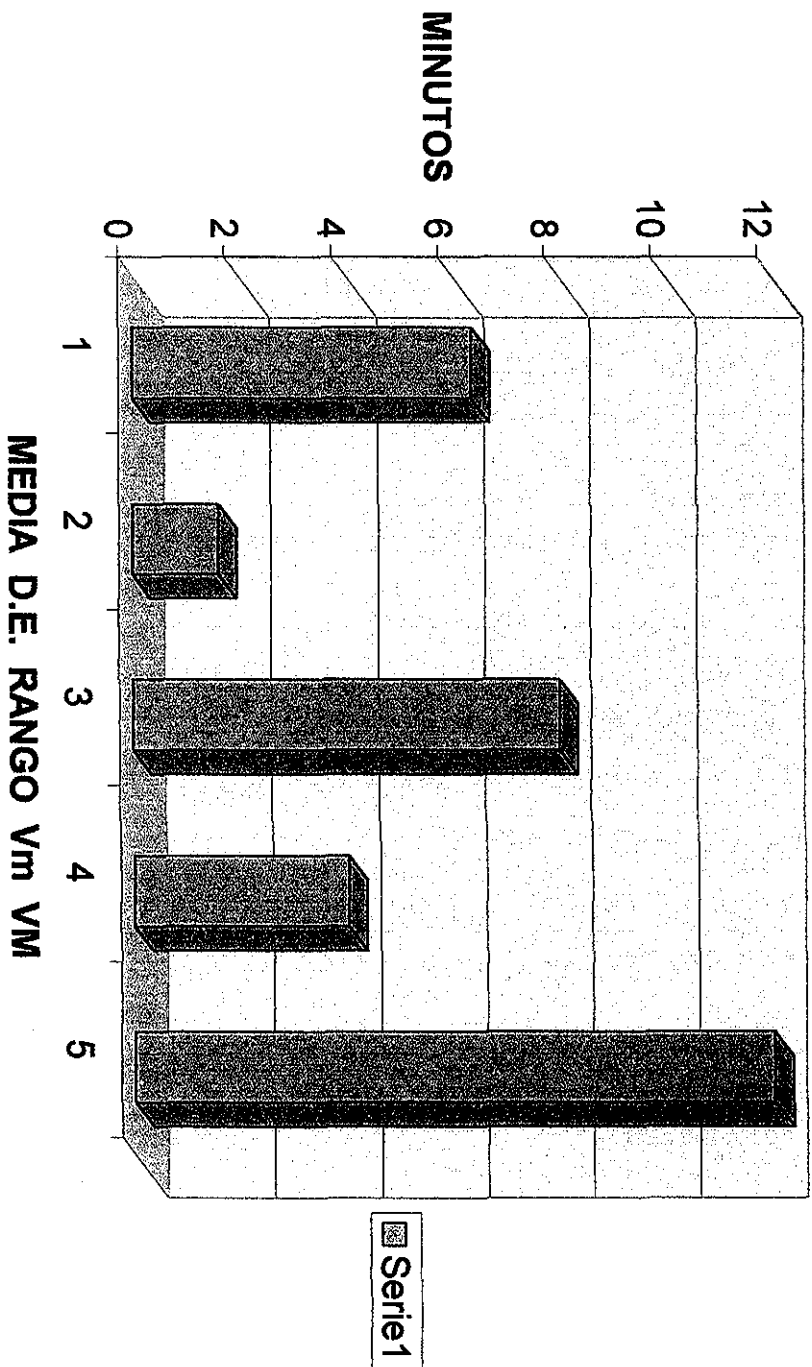
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

GRÁFICA 18
TIEMPO DE LATENCIA DEL PROPOFOL



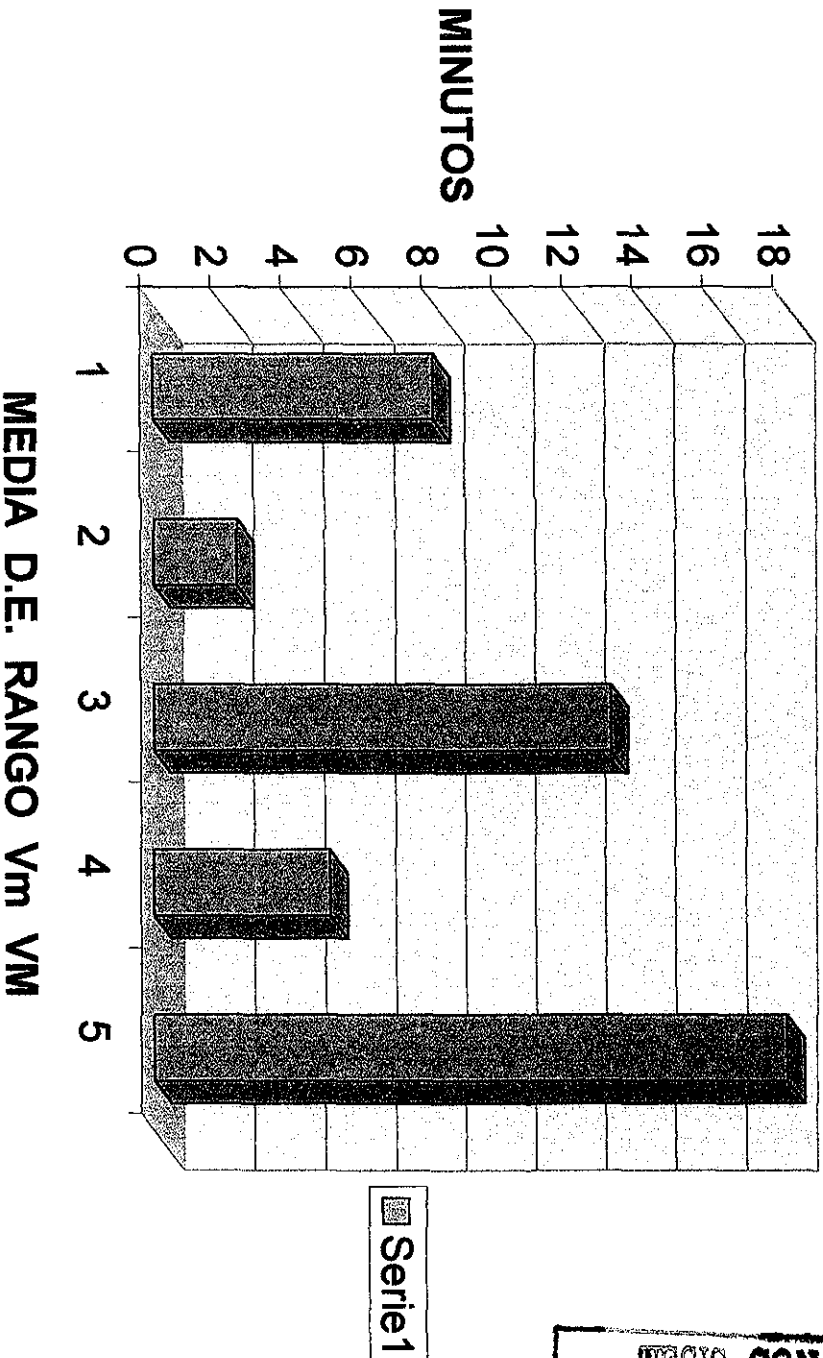
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

GRÁFICA 19
TIEMPO DE ACCIÓN DE LA PROPANIDIDA



GRÁFICA 20

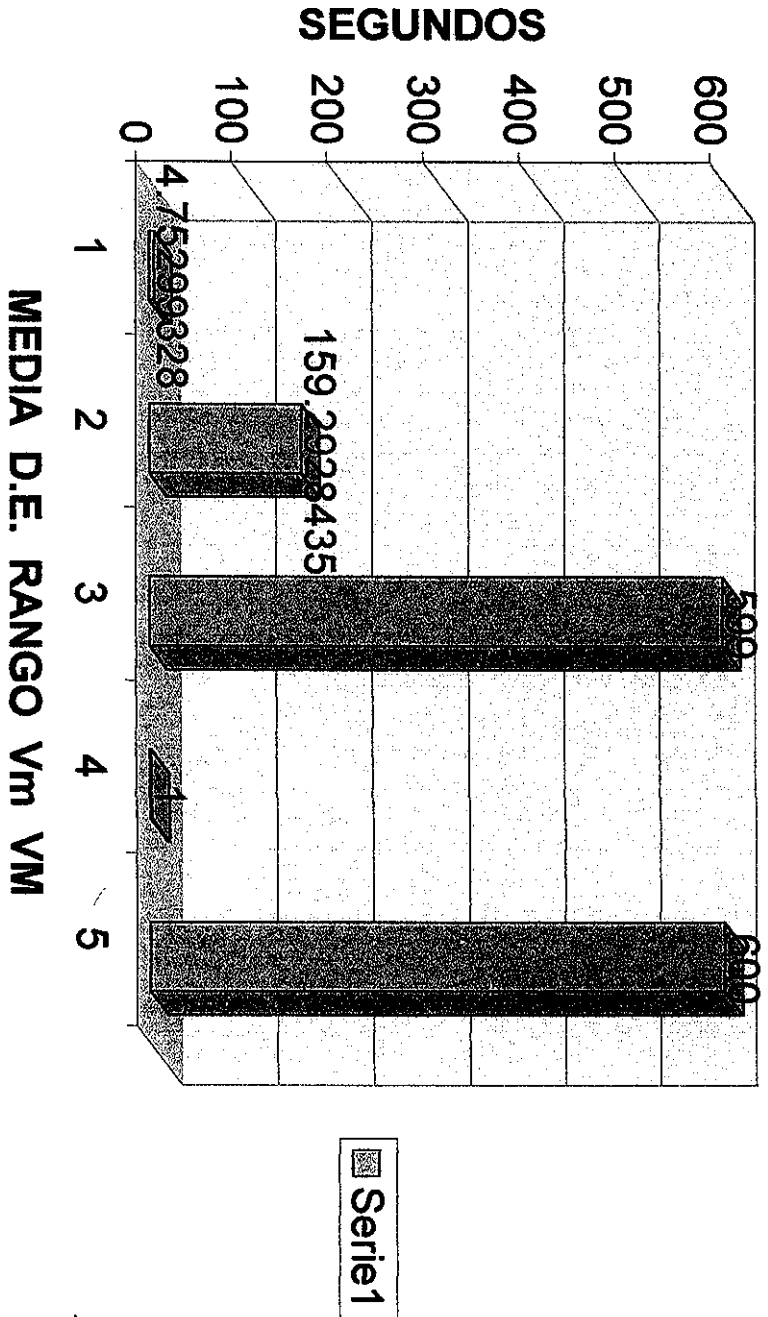
TIEMPO DE ACCIÓN DEL PROPOFOL



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

GRÁFICA 21

TIEMPO DE DESPERTAR AL TERMINO DEL ACTO QUIRÚRGICO CON PROPANIDIDA

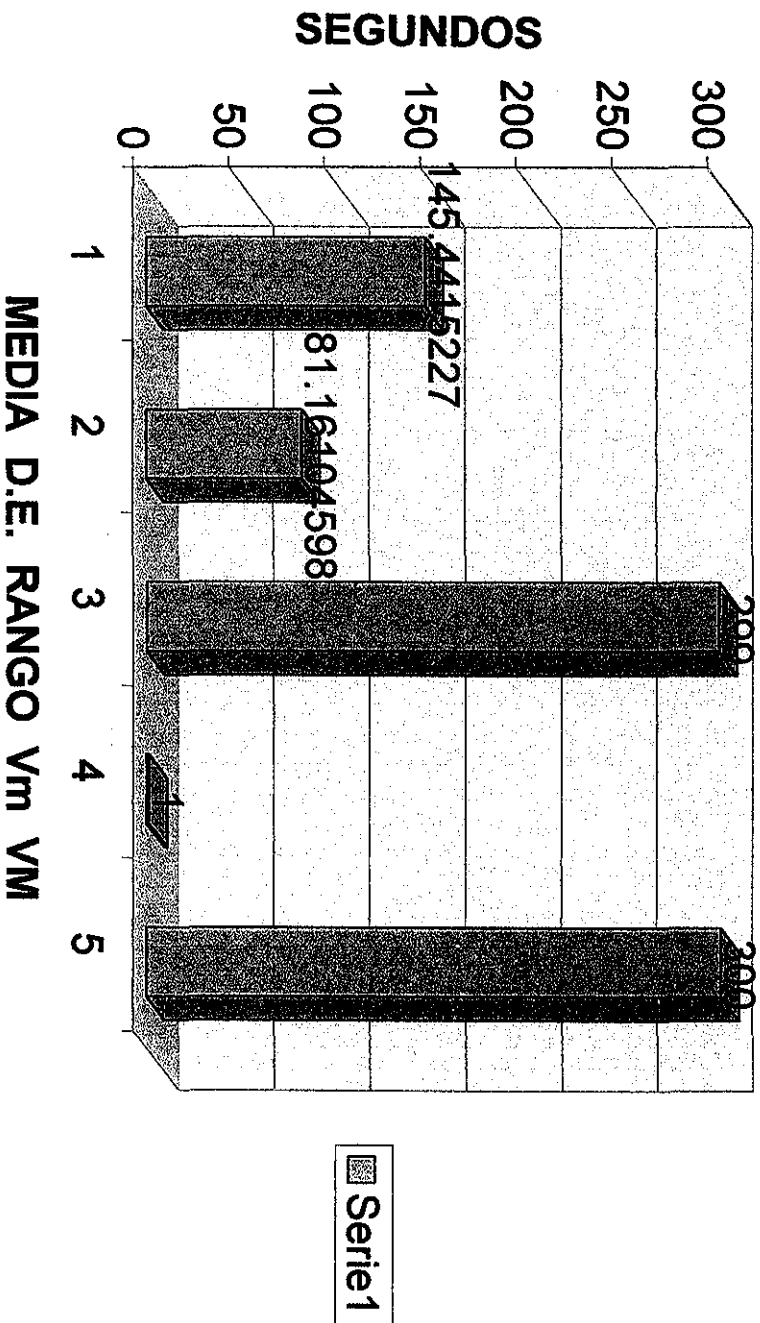


TESIS CON FALLA DE ORIGEN

4/

GRÁFICA 22

TIEMPO DE DESPERTAR AL TERMINO DEL ACTO QUIRURGICO CON PROPOFOL



TESIS CON FALLA DE ORIGEN