



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
HOSPITAL REGIONAL 1° DE OCTUBRE ISSSTE

*Propanidid contra propofol en realización de legrados uterinos  
instrumentales*

TESIS  
QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE  
MEDICO ESPECIALISTA EN ANESTESIOLOGIA

PRESENTA:  
MIRIAM DEL CARMEN MIRANDA MENDOZA

TUTOR DE TESIS  
DR. BERNARDO SOTO RIVERA

Ciudad Universitaria, CD. Mx. Enero 2001



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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



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.

# HOSPITAL REGIONAL "1° DE OCTUBRE"

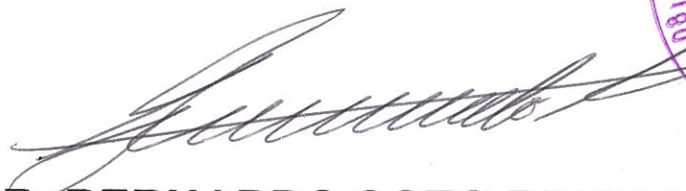
TESIS N° 089



**DR. HORACIO G. OLVERA HERNANDEZ**  
COORDINADOR DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION



**DR. ROLANDO MERAZ SUAREZ**  
PROFESOR TITULAR DE ANESTESIOLOGIA



**DR. BERNARDO SOTO RIVERA**  
ASESOR DE TESIS



I.S.S.O.T.E.  
SUBDIRECCION MEDICA

11 DIC 2000

HOSP. REG. 1o. DE COO. COORDINACION  
DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION

## INDICE GENERAL

1. Resumen .....	1
2. Summary.....	1'
3. Introducción.....	2
4. Material y métodos.....	3
5. Resultados.....	5
6. Discusión.....	6
7. Conclusión.....	7
8. Tablas, gráficos y anexos.....	8
Tabla 1.....	8
Gráfica 1.....	9
Gráfica 2.....	10
Gráfica 3.....	10
Gráfica 4.....	11
Gráfica 5.....	11
Gráfica 6.....	12
Anexo 1.....	13
Anexo 2.....	13
Anexo 3.....	14
Anexo 4.....	14
Anexo 5.....	15
Anexo 6.....	16
Anexo 7.....	17
9. Bibliografía.....	18



Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Medicina

México, Cd. Mx. a de Enero de 2018

**DR. JOSÉ HALABE CHEREM**

Jefe de la División de Estudios de Posgrado  
P r e s e n t e

**LIBERACION DE TESIS**

Por medio de la presente me permito certificar que la tesis del (la) Dr.(a.):

MIRIAM DEL CARMEN MIRANDA MENDOZA que lleva como título:

PROPANIDID CONTRA PROPOFOL EN REALIZACION DE LEGRADOS UTERINOS INSTRUMENTALES

cumple con los requisitos establecidos para poder presentar el Examen Final de

Especialización en: ANESTESIOLOGIA

De resultar aprobado(a), podrá efectuar el trámite para la obtención del  
Grado de Especialista.

Atentamente:

Dr.(a)

  
BERNARDO SOTO RIVERA

Asesor de Tesis

Dr.(a)

  
Jefe de Enseñanza



# PROPANIDID CONTRA PROPOFOL EN REALIZACION DE LEGRADOS UTERINOS INSTRUMENTALES

## 1 | RESUMEN

Se realizo este estudio en el Hospital Regional "1° de Octubre" ISSSTE con el fin de valorar la eficacia y seguridad del propanidid en realización de legrados uterinos instrumentales contra el propofol, el inductor más usado para este procedimiento. **Material y métodos:** Se estudiaron 59 pacientes entre los 17 y 40 años con diagnóstico de aborto incompleto del primer trimestre sin antecedentes alérgicos, ASA I y II que se sometieron a legrados uterinos instrumentales. Se dividieron en dos grupos de manera aleatoria, 29 pacientes se estudiaron con propanidid a 8mg/kg (grupo A) y 30 en un grupo control con propofol a 2mg/kg (grupo B), se tomaron como medidas T/A, FC, FR y SpO2 antes de la medicación preanestésica, inmediatamente después, durante el trans y al final de la cirugía, la recuperación anestésica se observó mediante escala de Aldrete y pruebas de Romberg y Tieger cada 10 minutos por media hora en la sala de recuperación. También se estudió la presencia de efectos secundarios. **Resultados:** En las variables hemodinámicas en el grupo A se encontró aumento de la FC significativo del 30%, al contrario del grupo B en el que la FC disminuyó en el inicio y trans de la cirugía con una significancia de  $p < 0.0001$ , Como datos significativos en FR se encontró aumento en el grupo A y disminución en el grupo B durante el inicio y trans de la cirugía sin diferencia en cuanto a la saturación de oxígeno. En la recuperación se encontró significancia ( $p < 0.0001$ ) en las tres pruebas superando el grupo A al grupo B en los tiempos inmediato, a los 10' y 20 minutos, sin encontrar significancia en el resto de los tiempos y parámetros. Se presentó rash en 7 pacientes del grupo B contra 2 del grupo A. **Conclusión:** Concluimos que el propanidid es un anestésico eficaz y buena alternativa para los legrados uterinos instrumentales en los pacientes hemodinámicamente estables, con baja incidencia de efectos secundarios y una rápida recuperación de la anestesia.

## 2 | SUMMARY

This study was assessed in the Regional Hospital "1° de Octubre" ISSSTE to evaluate safety and effectiveness of propanidid in uterine curetage against propofol. **Material and Methods:** 59 patients between 17 and 40 years old with diagnosis of incomplete abortion of the first trimester without allergic antecedents, ASA I and II underwent uterine curetage. Were randomly divided into 2 groups, 29 patients were studied with propanidid 8 mg/kg (group A) and 30 in a group control with propofol 2 mg/kg (group B), BP, HR, RR, SpO<sub>2</sub> were recorder prior of the preanesthetic medication, immediatly after, and at the midle and the end of surgery. In recovery, Aldrete scale, and Romberg and Trieger tests were made every 10 minutes at the recovery room for at least half hour. Also presence of secondary effects were considered as parameters. **Issues:** regarding hemodynamic variables in the group A, HR increased of 30%, while group B, HR diminished significativelly ( $p < 0.0001$ ); BP diminished in both groups mainly in group B ( $p < 0.0001$ ). RR increased in group A and decreased in group B during the beginning and midle of the surgery without difference in the oxygen saturation. At the recovery significative results ( $p < 0.0001$ ) in the three tests overcoming the group A at the group B in the immediate times, 10' and 20 minutes were found. Rash was present in 7 patients in group B against 2 in group A **Discussion:** We conclude that propanidid; is an effective anaesthetic alternative for uterine curetage in haemodinamic stable patient; with low incidence of secondary effects, and a rapid recovery of concienses.



### 3 | INTRODUCCION

El propanidid es un agente anestésico de acción ultracorta no barbitúrico, derivado del eugenol conocido desde 1961 (1), en su inicio y hasta principios de los años '80 se solubilizaba por la adición de "Cremofor EL" obtenido de una mezcla tipo aceite de castor (aceite de ricino y oxido de etileno), produciendo entonces reacciones adversas importantes como choque anafiláctico y paro cardiaco debido a histaminoliberación causada por el "Cremofor EL" (1,2,3,4); lo que llevo a suprimir su uso hasta nuevas fechas en que se cambia el disolvente a "Solutol HS 15" (5), conocido como hidroxiesterato de polietilenglicol proporcionando poca o nula liberación de histamina (6,7,8).

Se metaboliza con rapidez en el hígado dando un metabolito ácido inactivo desde el punto de vista anestésico, por desdoblamiento enzimático de la unión éster. Una pequeña parte del medicamento se metaboliza en sangre por la pseudocolinesterasa; su degradación rápida es la causa de la breve duración de la anestesia (5,6,9).

A dosis de 6 a 10 mg/kg el enfermo se duerme profundamente en 10 a 30 segundos sin necesidad de premedicación despertando en 4 a 8 minutos, y después de 2 a 3 minutos el paciente puede mantener una conversación racional, sin efectos posteriores. No se ha comprobado ningún efecto teratogénico. (1)

El propanidid aumenta el volumen respiratorio en aproximadamente un 300% y la frecuencia ventilatoria en un 30% aproximadamente durando este efecto de uno a 3 minutos, siguiendo en forma súbita una hipoventilación moderada que regresa a los valores normales el volumen respiratorio, por esto cabe pensar que el efecto respiratorio del propanidid es benéfico y no nocivo. Además de que mantiene las cifras de saturación de oxígeno en niveles normales o ligeramente aumentados.

En cuanto al sistema cardiovascular se refiere la presión arterial disminuye de un 12 a 20% sus valores basales, acompañándose de aumento en la frecuencia cardiaca en un promedio de 35%. Al producir inconsciencia se pierde el reflejo faríngeo y relajación de los músculos maseteros, pero los reflejos córneoal, pupilar y laríngeo se conservan.

La duración de la anestesia es aproximadamente de 3 a 4 minutos, después de 10 a 12 minutos el paciente es capaz de abandonar el quirófano por su propio pie. (6,8,9)

Además la nueva formulación que utiliza como vehículo el "Solutol HS 15" provoca efectos secundarios mínimos sin que el propanidid pierda sus características anestésicas.

El propofol es un anestésico de la categoría del alquifenol, su utilización como inductor data desde 1977, es también un medicamento de acción ultracorta, en su inicio su vehículo fue el "Cremofor EL" pero debido a sus severas reacciones anafilactoides en 1983 cambia su disolvente a una emulsión lipídica a base de aceite de soya, fosfátidos de huevo y de glicerol dándole una coloración

blanquecina, no contiene conservadores ni agentes antimicrobianos, su dosis es de 1 a 2 mg/kg. (11,12,13)

Este fármaco sigue un modelo tricompartmental, tiene un inicio de acción en aproximadamente 30 segundos y una vida media de 3 a 4 minutos; se metaboliza en hígado a productos inactivos y se elimina por riñón, menos del 1% de la dosis se elimina sin metabolizar en orina y 2% en heces. La vida media de eliminación es de 3 a 6 horas. (14)

El propofol deprime directamente el sistema cardiovascular disminuyendo la presión arterial en un 25 a 40% aproximadamente. La frecuencia cardiaca suele permanecer estable pero, con mayor frecuencia disminuye en forma moderada. Este fármaco puede causar isquemia miocárdica por aumento en la producción de lactato. En cuanto al sistema respiratorio un 70% de los pacientes presentan apnea de más de 60 segundos seguida de hipoventilación y deprimiendo el volumen minuto de ventilación por aproximadamente 12 minutos. En general los pacientes despiertan en 12 minutos y las habilidades motoras se recuperan poco tiempo después. (15)

Por lo anterior, se decide realizar una comparación de estos dos medicamentos para probar la eficacia y seguridad el propanidid para la realización de procedimientos de corta duración como los legrados uterinos instrumentales disminuyendo con su uso el tiempo de estancia del paciente en el hospital y reintegrándolo prontamente a sus actividades cotidianas

## 4 MATERIAL Y METODOS

El presente estudio se realizó en el Hospital Regional "1° de Octubre" ISSSTE en la unidad de tococirugía en 59 pacientes entre 20 y 45 años sometidas a LUI durante los meses de Mayo y Junio de 2000 previo consentimiento por escrito.

El total de pacientes (sesenta) se separó en dos grupos con el mismo número de enfermas elegidas por muestra aleatoria, el grupo A recibió como inductor propanidid y el grupo B propofol.

En ambos grupos se administró medicación a base de atropina a 10 mg/kg y fentanil a 2 mg/kg en dosis únicas, además de mantenimiento con oxígeno al 100% con mascarilla facial.

Se tomaron como unidades de medida:

- Para inicio de acción:
  1. El tiempo que con cronómetro desde el término de la infusión en bolo hasta conseguir hipnosis.
- Para efectos hemodinámicos y respiratorios:
  1. Presión arterial medida con esfigmomanómetro manual en mm/Hg en brazo derecho a 3 cm del pliegue con insuflación hasta 30 mmHg arriba de la sistólica, documentando la sístole y diástole según los ruidos de Korotkoff (Anexo 1).

2. Frecuencia cardiaca, que es el número de latidos por minuto; se tomó el valor de latidos por minuto de acuerdo al electrocardiografo tipo Cardiocap Datex.
3. Electrocardiograma con electrocardiógrafo tipo Cardiocap Datex, Monitorizando la actividad eléctrica del corazón en derivación DII y considerando trastornos de conducción o del ritmo.
4. Frecuencia respiratoria, es decir, ventilaciones por minuto mediante inspección por minuto.
5. Saturación de oxígeno con pulsioxímetro tipo BCI 3301 en porcentaje de saturación de hemoglobina.

Estas medidas se tomaron en cuatro momentos durante el transanestésico, divididos en inmediato, inicio, transanestésico y final.

• Para recuperación anestésica:

1. Escala de Aldrete (Anexo 2)
2. Prueba de Romberg (anexo 3)
3. Prueba de la mancha de Trieger (anexo 4)

La recuperación anestésica se valoró a partir de la emersión anestésica cada 10 minutos durante 30 minutos

• Para efectos adversos:

1. Se valoró la presencia de efectos no deseados durante el trans y postsanestésico según la clasificación internacional de efectos adversos (anexo 5)

Se realizaron: análisis univariado para medidas de tendencia central y dispersión. Análisis bivariado con T de Student para grupos independientes y X<sup>2</sup> para comparación de variables categóricas (porcentajes), además de análisis multivariado de regresión múltiple para control de variables de confusión.

## **CRITERIOS DE INCLUSION**

- Pacientes femenino de 17 a 40 años de edad con diagnóstico de aborto incompleto
- Sin antecedentes de alergias a medicamentos y alimentos
- Sin antecedentes de toxicomanias previas
- Exámenes de laboratorio mínimo indispensable (Hb, Hto, TP) y ayuno de 8 horas.

## **CEDULA DE RECOLECCION DE DATOS ANEXO 6**

## **CONSENTIMIENTO INFORMADO ANEXO 7**

## 5 | RESULTADOS

Se evaluaron 60 pacientes de las cuales una fue eliminada por referir alergia a la penicilina durante el estudio (omitió este dato antes) restando 59. Se estudiaron 29 en grupo propanidid y 30 en grupo propofol, el promedio de edad fue de 29 +- 6 para propanidid y 31 +- 6 para propofol, con TAS basal 123 +- 19 y 116 +- 17 respectivamente. LA TAD basal propanidid fue de 77 +- 14 y propofol 69 +- 13 con una significancia de 0.01 mostrando una TAD basal más baja en el grupo propofol. La frecuencia cardiaca basal para propanidid 99 +- 17 y propofol 104 +- 29 y la frecuencia respiratoria 16 +- 2 y 15 +- 2 respectivamente. (Tabla 1)

En lo que se refiere a las TAS encontramos significancia en las tres mediciones posteriores a la basal, en la inicial propanidid con 89+-13 y propofol 99+-15 (p0.008), en la transquirúrgica 109+-14 y 94+-10 respectivamente (p<0.0001) y la final 118+-12 para propanidid y 101 +-15 para propofol (p<0.0001). En las TAD inicial propanidid con 62+-13 y propofol con 56 +-10 (0.042), en la transquirúrgica 69 +-12 para propanidid y 59+- 9 para propofol (p0.001), En la TAD final 75+-11 y 63+-12 respectivamente para cada grupo(p<0.0001). Mostrando una disminución más importante en la TA inicial en el grupo propanidid pero más constante dentro del grupo propofol ( gráfica 1)

En la frecuencia cardiaca encontramos significancia de p<0.0001 en todos los resultados posteriores a la basal con valores de propanidid 133+-16, 111+-14 y 100+-13 y propofol 72+-16, 77+-17 y 82+-21, para valores inicial, transqx y final respectivamente, mostrando que el propanidid produce taquicardia moderada mientras el propofol disminuye la frecuencia cardiaca. ( gráfica 2)

En la frecuencia respiratoria también la significancia posterior a la basal es de p<0.0001 en los valores inicial, transqx y final, siendo para propanidid 21+-2, 18+-2 y 16+-1, mientras que para propofol es de 3+-2, 9+-2 y 12 +-2, mostrando taquipnea en propanidid y bradipnea importante en el grupo propofol. En lo que se refiere a la saturación de oxígeno no encontramos diferencias significativas ya que a ambos grupos se les apoyo con oxígeno al 100% con mascarilla facial. ( gráfica 3)

En la recuperación anestésica se valoró el Aldrete dando significancia de p<0.0001 en valores inmediato y a los 10 minutos calificando con 9 a 10 el propanidid y de 8 a 9 en propofol, en las calificaciones a los 20 y 30 minutos no se encontró significancia estadística ya que ambos calificaron con 9 a 10, mostrando recuperación anestésica más rápida el grupo propanidid. ( gráfica 4)

En cuanto a la prueba de Romberg, en el resultado inmediato se encontraron 24 pacientes con Romberg positivo y ninguno en el grupo propofol con significancia de p<0.0001, a los 10 minutos se encontró con 29 pacientes del grupo propanidid con resultado positivo (total de pacientes) y 2 en grupo propofol (p<0.0001), a los 20 minutos 29 pacientes el grupo propofol fueron positivos sin significancia

estadística y a los 30 minutos el total de pacientes calificaron con romberg positivo. Mostrando que el grupo propanidid recuperó más rápido los movimientos gruesos. ( gráfica 5)

En la prueba de Trieger se encontró significancia de  $p < 0.0001$  en las calificaciones inmediato, a los 10 y 20 minutos, mostrando la prueba positiva en el grupo propanidid 21, 29 y 29 pacientes y en propofol 0, 0 y 5 pacientes respectivamente; a los 30 minutos el total de pacientes mostró Trieger positivo; la recuperación de movimientos finos fue más rápida en el grupo propanidid.

( gráfica 6)

Se presentaron complicaciones de rash que se autodelimitó en 9 pacientes, 2 del grupo propanidid y siete del grupo propofol dando una significancia de  $p < 0.01$  mostrando más complicaciones el grupo propofol. Encontrando en los pacientes medicados con propanidid un rash (Toxicidad G2moderada) a nivel de tórax y en los de propofol más generalizado; en todos los pacientes se autodelimito el rash en menos de 15 minutos sin ameritar tratamiento farmacológico.

Se realiza análisis multivariado para verificar si la significancia de TAD basal influye en los resultados de recuperación anestésica mostrando en todos  $p$  no significativa.

## 6 | DISCUSION

El propanidid presentó una disminución más importante en la TA inicial recuperando rápidamente sus valores, mientras que el propofol presentó una baja de la TA moderada, pero que se mantuvo durante todo el procedimiento, la hipotensión es debida en ambos productos por vasodilatación, recalcando, que a diferencia del propofol el propanidid presenta una taquicardia compensadora que también corrige rápidamente. Como se demostró con las diferencias significativas del estudio. (3,13).

En lo que se refiere a la frecuencia cardiaca y la frecuencia respiratoria la significancia estadística es importante ya que la respuesta de los medicamentos es diferente; Cuando el propanidid presenta una taquicardia compensatoria a la hipotensión y por estímulo al bulbo respiratorio produce taquipnea, el propofol inicia con bradicardia que contribuye a la disminución del gasto cardiaco y bradipnea que puede llegar a la apnea momentánea. Desde el punto de vista anestésico favorece al paciente la hiperventilación ya que puede disminuir el riesgo de complicaciones respiratorias (2,9,12,13).

En la recuperación anestésica es evidente que el grupo propanidid presentó mejores resultados ya que la biotransformación del propanidid dura aproximadamente 30 minutos y la del propofol es de aproximadamente 3 horas, La vida media de ambos es similar y se corrobora por la literatura que el despertar del propofol es mas lento (en 12 minutos aproximadamente) y las habilidades se recuperan poco después. (13,14). Fueron significativos los resultados de las pruebas de Romberg y Tieger ya que como se menciona anteriormente la recuperación de las habilidades motoras gruesas y finas es más lenta con el propofol.

En lo que se refiere a las complicaciones, se presentaron 9 casos de rash, todos calificados como toxicidad moderada, según la clasificación de efectos adversos (15), dos casos de propanidid y 7 de propofol, esto difiere de la literatura en la que mencionan que el propanidid (con el solvente " Cremophor EL") es altamente histaminógeno, no encontrando reportes sobre el efecto histaminógeno actual (con disolvente "Solutol HS15") y considerando razonable la permisible la presencia de dos casos de toxicidad moderada (2,4,8). El solvente del propofol puede causar reacciones alérgicas por sus componentes (aceite de soya y fosfátidos de huevo) que además lo hace altamente contaminable pudiendo utilizarse con seguridad únicamente las primeras 6 horas después de abrirse el producto, además de no encontrar en la literatura como aceptable el rash generalizado que presentaron 7 pacientes. A pesar de parecer pocos pacientes con complicaciones y no encontrar significancia estadística se puede considerar esto de vital importancia clínica.

Se sugiere ampliar el tamaño de la muestra para confirmar los resultados obtenidos.

## 7 | CONCLUSION

El presente estudio sugiere que el propanidid es más eficaz que el propofol en la inducción de anestesia general endovenosa de corta duración (LUI), por su menor efecto hemodinámico y por favorecer una taquipnea relativa disminuyendo así el riesgo de complicaciones respiratorias. Presenta también una recuperación anestésica y neurológica más rápida permitiendo al paciente una pronta reincorporación a su vida normal.

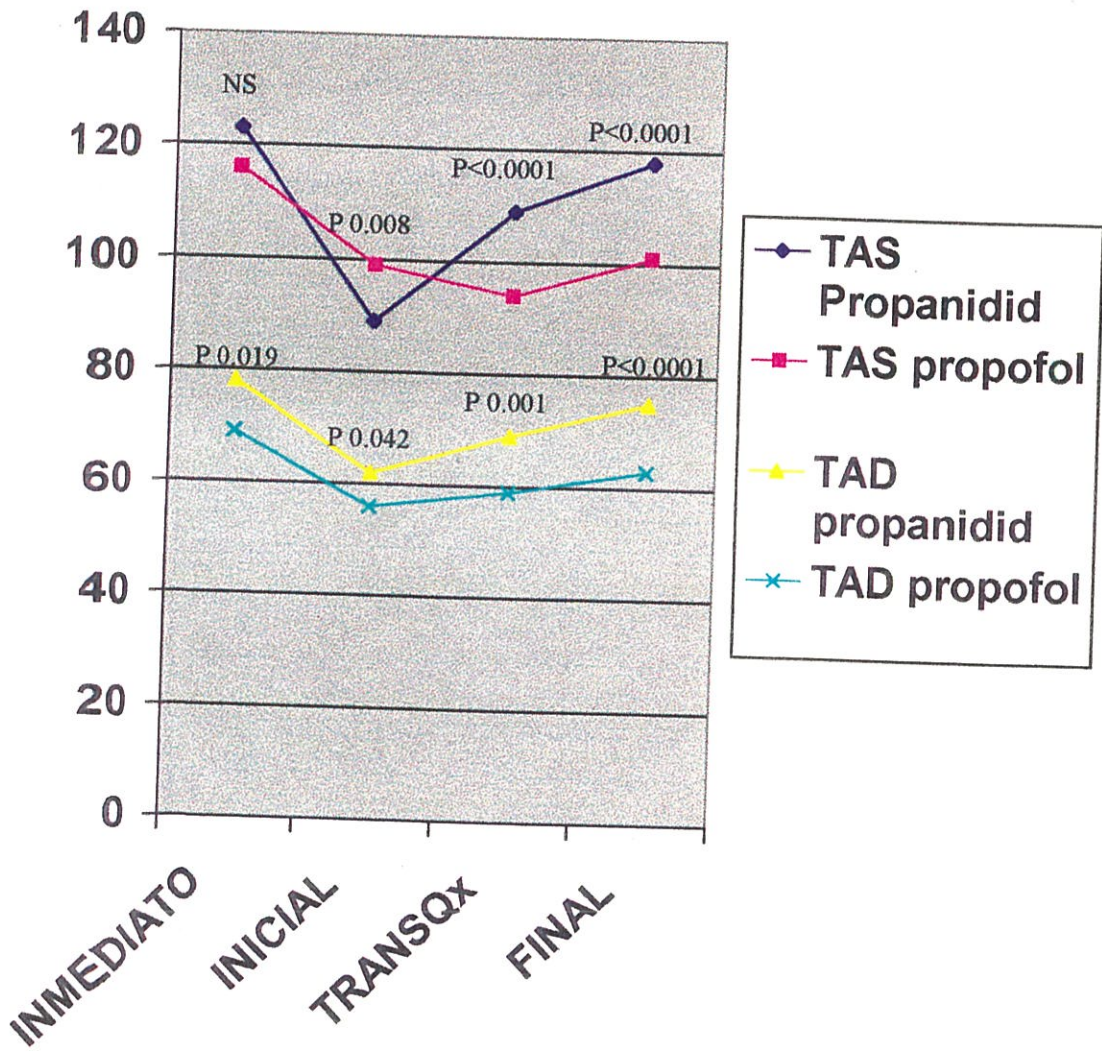
Además demuestra que la presentación actual de propanidid es más segura con buenos resultados anestésicos.

## 8 | TABLAS, GRAFICAS Y ANEXOS

**TABLA 1**

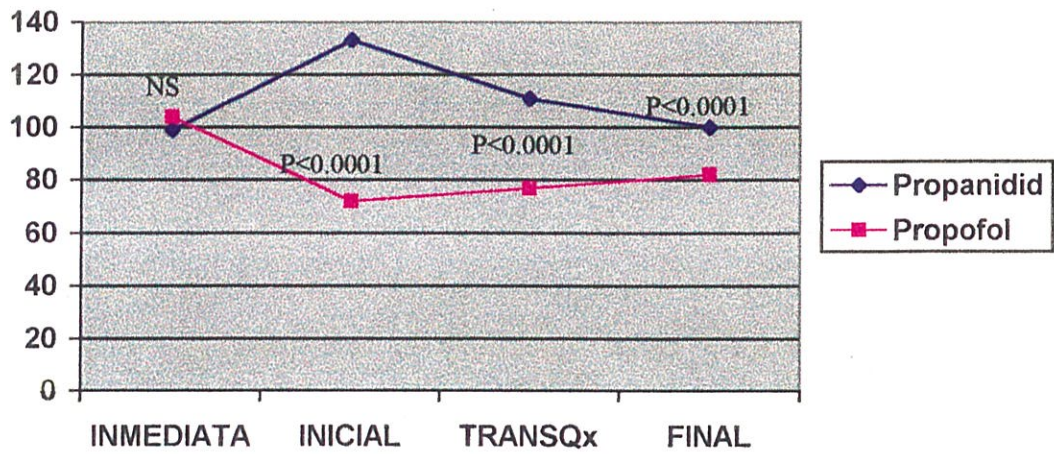
CONDICION	PROPANIDID	PROPOFOL	P
Número	29	30	
Edad	29 = 6	30 = 6	0.194 (NS)
TAS	123 = 19	116 = 17	0.134 (NS)
TAD	77 = 14	69 = 13	0.019
FC	99 = 17	104 = 29	0.441 (NS)
FR	16 = 2	15 = 2	0.681 (NS)

GRAFICA 1  
TENSION ARTERIAL

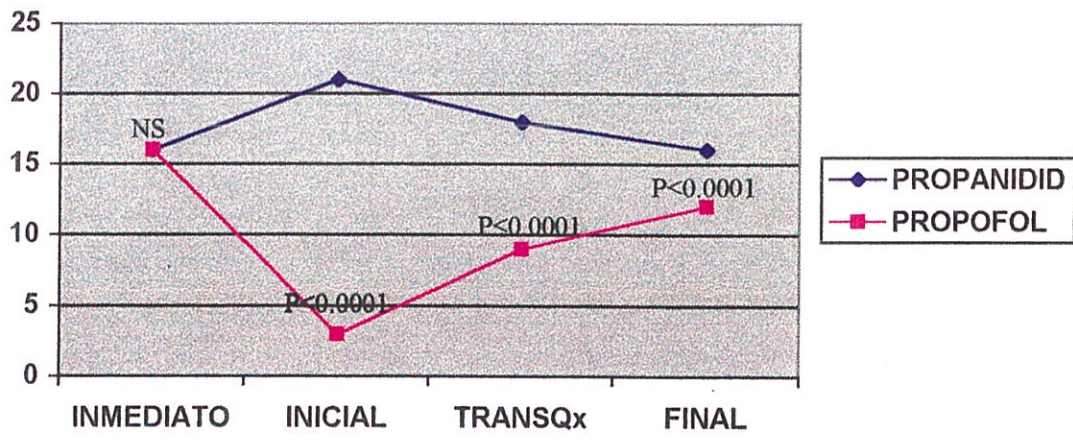




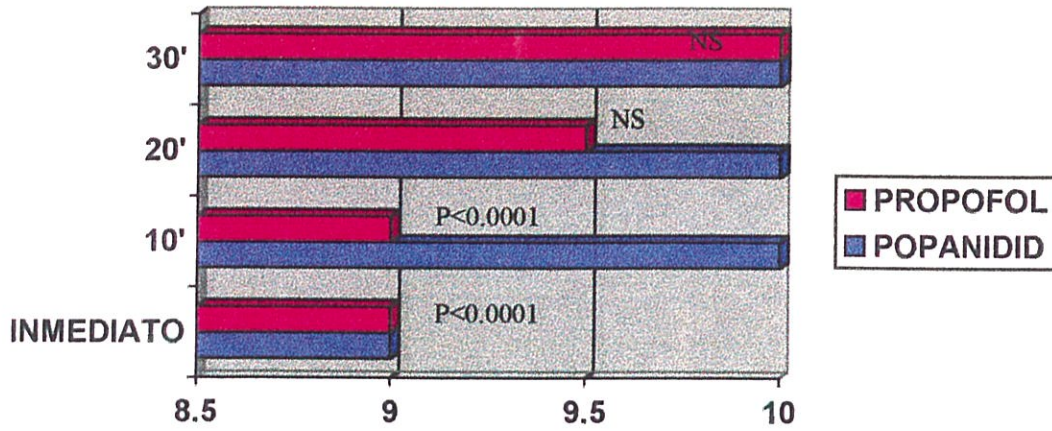
**GRAFICA 2**  
FRECUENCIA CARDIACA



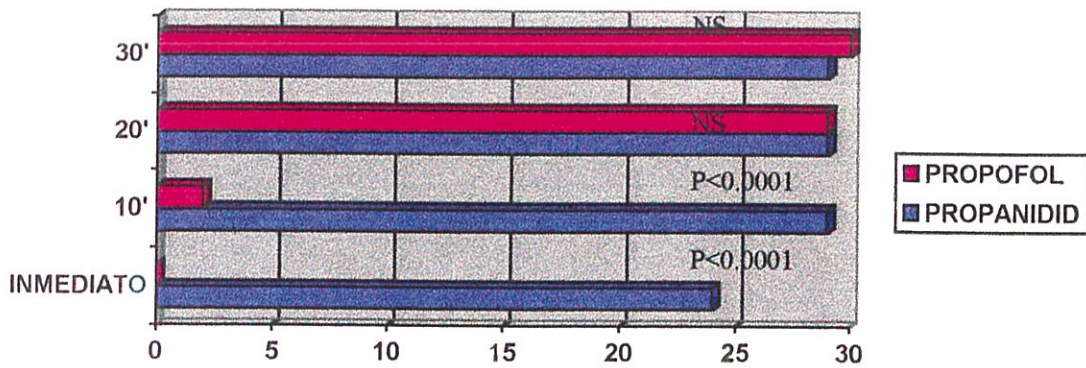
**GRAFICA 3**  
FRECUENCIA RESPIRATORIA



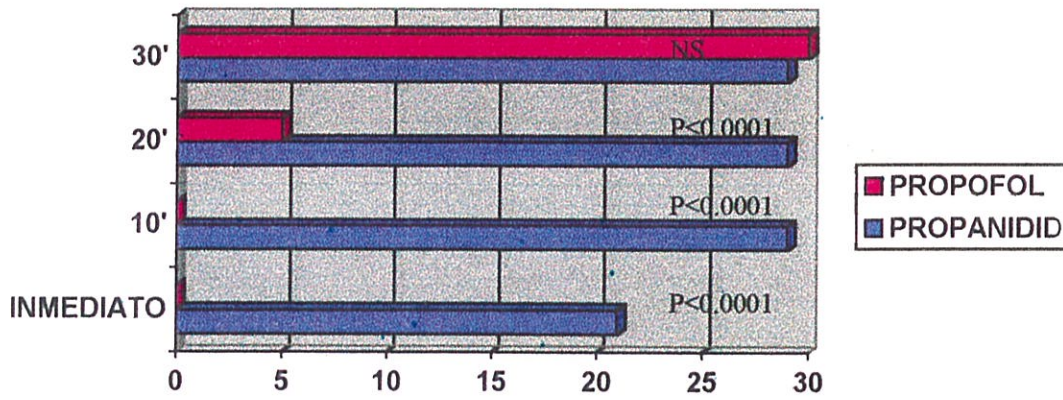
**GRAFICA 4**  
**CLASIFICACION DE ALDRETE**



**GRAFICA 5**  
**PRUEBA DE ROMBERG POSITIVO**



**GRAFICA 6**  
**PRUEBA DE TRIEGER POSITIVO**



## **ANEXO 1 RUIDOS DE KOROTKOFF**

Los ruidos de Korotkoff son los sonidos que se escuchan con cada pulsación durante el método auscultatorio de determinación de presión arterial sistólica y diastólica; se cree que estos sonidos son causados por el chorro de sangre a través del vaso parcialmente ocluido, mientras que la presión del manguito sea mayor que la sistólica, la arteria braquial permanece colapsada y no pasan chorros de sangre a la parte distal de la arteria por lo que no hay ruidos. En el momento en que el manguito reduce gradualmente la presión por debajo de la sistólica, la sangre se desliza a través de la arteria y se comienza a escuchar un sonido de golpeteo en la arteria antecubital, sincrónico con el latido cardíaco y corresponde aproximadamente a la presión sistólica.

A medida que la presión del manguito baja los sonidos de korotkoff cambian su calidad a un sonido áspero y rítmico. Cuando esto pasa, esta presión es aproximadamente igual a la presión diastólica.

## **ANEXO 2 CLASIFICACION DE ALDRETE**

La clasificación de Aldrete valora la recuperación anestésica del enfermo calificando 5 puntos, va del 0 al 10 siendo el 10 la calificación más alta y representado por un paciente hemodinámicamente estable y sin efectos anestésicos.

Clasificación de Aldrete:

1. Actividad muscular:	Movimientos voluntarios (4 extremidades)	2
	Movimientos voluntarios (2 extremidades)	1
	Completamente inmóvil	0
2. Respiración:	Respiración amplia, capaz de toser	2
	Respiración limitada, tos débil	1
	Apnea	0
3. Circulación:	TA 20% de cifras control	2
	TA 25-40% de cifras control	1
	TA 50% de cifras control	0

4. Edo. De conciencia:	Despierto	2
	Responde al ser llamado	1
	No responde	0
5. Coloración:	Mucosas sonrosadas	2
	Palidez	1
	Cianosis	0

### **ANEXO 3**

#### **PRUEBA DE ROMBERG**

Esta prueba neurológica valora la recuperación de la función motora "burda" o gruesa del paciente.

Consiste en la capacidad del paciente para sentarse y mantenerse de pie sin ayuda. Se califica como positivo en caso de que el paciente logre sentarse y mantenerse de pie solo, y como negativo si no lo logra.

### **ANEXO 4**

#### **PRUEBA DE LA MANCHA DE TRIEGER**

Esta prueba psicomotora nos ayuda a valorar la recuperación de la coordinación fina del paciente. Esta prueba precisa que el paciente conecte una serie de puntos para formar una figura. Se califica como positivo si logra formar la figura sin accidentes y negativo si no puede hacerlo.

## ANEXO 5

### CLASIFICACION INTERNACIONAL DE EFECTOS ADVERSOS

ASPECTO	TOXICIDAD G1 LEVE	TOXICIDAD G2 MODERADA	TOXICIDAD G3 SEVERA	TOXICIDAD G4 POTENCIALMENTE FATAL
Ritmo cardiaco		Arritmia transitoria que no requiere Tx	Arritmia recurrente/persistente con Tx sintomático	Arritmia inestable que requiere hospitalización y Tx
Hipertensión	Aumento transitorio > 20mm/Hg no requiere Tx	Aumento recurrente crónico >20mm/Hg que requiere Tx	Requiere Tx agudo; posiblemente hospitalización	Requiere hospitalización
Hipotensión	Ortostática transitoria no requiere Tx	Síntomas que pueden corregirse mediante Tx a base de líquidos orales	Requiere líquidos IV	Requiere hospitalización
Hemorragia		Síntomas leves, no requiere transfusión	Requiere transfusión 1 a 2 unidades	Pérdida masiva de sangre o transfusión de 3 o más unidades
Disnea	Disnea de esfuerzo	Disnea con actividad normal	Disnea de reposo	Disnea que requiere Tx con O <sub>2</sub>
Disfagia	Molestias leves, no hay dificultad para deglutir	Dificultad para deglutir, puede comer y beber	No puede deglutir sólidos	No puede tomar líquidos, requiere líquidos IV
Náuseas	Leves o transitorias, se mantiene alimentación razonable	Moderadas, consumo de alimentos reducido	Severas, consumo de alimentos mínimo	Hospitalización
Vómito	Leve o transitorio, 2 a 3 episodios al día	Moderado o persistente, 4 a 5 vómitos al día	Severo de todos los alimentos sólidos o líquidos	Choque hipotensivo, requiere líquidos IV
Parestesias(ardor,ormiguelo, etc)	Molestias leves no requieren Tx	Molestias moderadas que requieren un analgésico no narcótico	Severas con necesidad de analgésico narcótico	Incapacitante o resistente a Tx con analgésico narcótico
Reacción alérgica	Prurito sin rash	Urticaria localizada	Urticaria generalizada y angioedema	Anafilaxia
Efectos cutáneos	Eritema, prurito	Rash maculopapular difuso	Vesiculación o descamación	Dermatitis exfoliativa, necrosis

**ANEXO 6  
CEDULA DE RECOLECCION DE DATOS**

**“PROPANIDID CONTRA PROPOFOL EN REALIZACION DE LUI”**

FECHA: \_\_\_\_\_

No de Paciente: \_\_\_\_\_

**FICHA DE IDENTIFICACION**

Nombre: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ Peso: \_\_\_\_\_

Estatura: \_\_\_\_\_ Hb: \_\_\_\_\_ Hto: \_\_\_\_\_ TP: \_\_\_\_\_

DIAGNOSTICO: \_\_\_\_\_

Medicamento: \_\_\_\_\_

Inicio de acción: \_\_\_\_\_

**TRANSQUIRURGICO**

	INMEDIATO	INICIO	TRANS	FINAL
T/A				
FC				
ECG				
FR				
SpO2				
S. adversos				

**POTSQUIRURGICO**

ALDRETE	INMED.	10'	20'	30'	40'	50'	60'
Actividad muscular							
Respiración							
Circulación							
Estado de conciencia							
Coloración							

	INMED	10'	20'	30'	40'	50'	60'
Prueba de Romberg							
Mancha de Trieger							
S. adversos							

COMPLICACIONES:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**ANEXO 7  
CONSENTIMIENTO INFORMADO**

México, Distrito Federal a \_\_\_\_ del mes de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

Por medio de la presente acepto participar en el proyecto de investigación titulado **“Propanidid contra propofol en realización de Legrados Uterinos Instrumentales”**, registrado en el comité local de Investigación con el número 089. El objetivo de este estudio es comparar las propiedades anestésicas y seguridad del propanidid contra el propofol como anestésico de elección para la realización de LUI.

Se me ha explicado que mi participación será en aceptar **que se me aplique durante mi procedimiento quirúrgico propanidid o propofol como inductor anestésico y que se me evaluara clínicamente durante el transoperatorio y una hora en el potsoperatorio.**

Declaro que se ha informado ampliamente sobre los posibles riesgos, inconvenientes, molestias y beneficios, derivados de mi participación en el estudio, que son los siguientes: **dolor a la inyección, prurito, rash, anafilaxia, náusea y vómito, así como un despertar anestésico rápido e integración a mis actividades normales más rápidamente.**

El investigador principal se ha comprometido a darme información oportuna sobre cualquier procedimiento alternativo adecuado que pudiera ser ventajoso para mi tratamiento, así como ha responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que le plantee acerca de los procedimientos que se llevaron a cabo o cualquier otro asunto relacionado con la investigación.

Entiendo que conservo el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento en que lo considere conveniente, sin que ello afecte la atención médica que recibo.

El investigador principal me ha dado seguridades de que no se me identificara en las presentaciones o publicaciones que deriven de este estudio y de que los datos relacionados con **mi privacidad serán manejados en forma confidencial.** También se ha comprometido a proporcionarme la información actualizada que se obtenga durante el estudio, aunque esta pudiera hacerme cambiar de parecer respecto a mi permanencia en el mismo.

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma del paciente

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma investigador principal

\_\_\_\_\_  
TESTIGO



## 9 | BIBLIOGRAFIA

1. Cara G.F. Anestesiología. Ed. Masson , Barcelona, 1984: 193-5
2. Aldrete J.A. Trends in intravenous anesthesia. Ed. Medical Books, Tomo II. Chicago, 1982: 153-59.
3. Churchill-Davidson. Anestesiología. Ed. Salvat. 2° ed, Barcelona, 1974: 725
4. Collins V.J. Anestesiología. Ed. Interamericana, México, 1968: 380-82
5. Aldrete J.A. Texto de anestesiología teórico-práctica. Ed. JGH, Tomo I, México, 1998: 459-63
6. Tiscareño S. Estudio comparativo propanidid vs propofol en procedimientos ginecológicos de corta estancia, Protocolo de investigación. Febrero 1999.
7. Aut. S.S. Oficio No 21174. 22/VII/1998. BASF Fine Chemicals: Technical Leaflet. "Solutol HS 15" MEF, 151, June 1998.
8. Igea J.M.; Fernandez M.C. Efecto liberador de histamina de los fármacos utilizados en la anestesia general. XX Congreso SEAIC 1999
9. Readaptation after total intravenous anesthesia in one day surgery. Anesteziol. Reanimatol. 1997 Jan-Feb; (1): 67-9
10. Raeva S.; Vainberg N., Analysis of spontaneous activity patterns of human thalamic ventrolateral neurons and their modificatins due to functional brain changes. Neuroscience 1999 Jan; 88 (2): 365-76
11. Viviani X. Anestesia y Reanimación. Ed. EMC Tomo I. Francia, 1999: 1-12
12. Langley MS, Heel RC. Propofol a review of its pharmacodynamic and pharmacokinetic properties and use an intravenous anesthetic. Drugs 1988; 35: 334-72
13. Propofol. Revista Mexicana de Anestesiología por Internet. México abril 2000.
14. Collins V.J.. Anestesiología. Ed. Interamericana/McGraw-Hill. 3° ed. México, 1996: 778-82
15. Frost E.A. Cuidados Potsanestésicos. Ed. Mosby/Doyma, Madrid, 1994:302-5