

11202



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIVISION DE ESTUDIOS DE POST-GRADO
CENTRO MEDICO NACIONAL
GENERAL DE DIVISION "MANUEL AVILA CAMACHO"
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES

84
2eg

USO DE PROPOFOL-NALBUFINA Y PROPOFOL-FENTANIL
EN CIRUCIAS CORTAS
(LEGRADOS UTERINOS)

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN

ANESTESIOLOGIA

P R E S E N T A

DR. MIGUEL ANGEL MONTALVO MENENDEZ

DIRECTOR DE TESIS
DR. RODRIGO PEREZ BARRANCO



IMSS

PUEBLA, PUE.

1995

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1996

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis 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.

A MIS ASESORES Y MEDICOS DE BASE:

Dr. Rodrigo Pérez Barranco ,

Dr. José Luis Morales Villar, y

Dr. Alberto Soto Rosas.

Por sus enseñanzas,ayuda,motivación y colaboración.

A MIS PADRES:

Sra. Rosa Menéndez Fernández y

Sr. José Montalvo Hopkins.

Con cariño, por su amor y apoyo incondicional;

Gracias por todo.

A MI HERMANO:

José Antonio.

Quien me ayudó en la elaboración de este trabajo;

Gracias.

INDICE

	Pag.
INTRODUCCION.....	1
ANTECEDENTES CIENTIFICOS.....	2
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	5
HIPOTESIS.....	6
OBJETIVOS.....	7
PROGRAMA DE TRABAJO.....	8
MATERIAL Y METODO.....	9
ANALISIS ESTADISTICO.....	11
RESULTADOS.....	12
TABLAS Y GRAFICAS.....	17
DISCUSION.....	28
CONCLUSIONES.....	29
RESUMEN.....	30
BIBLIOGRAFIA.....	32

INTRODUCCION

Siendo el propofol el agente anestésico intravenoso de mas reciente adquisición y con numerosas ventajas; se han efectuado estudios para determinar:

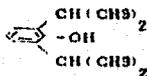
Dosis media, efectos cardiovasculares, tiempo de recuperación, etc., en diferentes procedimientos anestésico-quirúrgicos. Y se ha hecho evidente que es un anestésico de gran utilidad en procedimientos de corta duración, durante los cuales se ha combinado con otros agentes como narcóticos, Lidocaína spray (en Laringoscopias) o como agente único.

Esto nos motivó a la realización del presente estudio dada la alta frecuencia de pacientes sometidos a cirugía ambulatoria, en donde se requiere de una recuperación temprana y baja incidencia de náuseas y vomito postoperatorio, que es la principal causa de reingreso hospitalario de los pacientes sometidos a este tipo de cirugía. Este estudio se realizó en el Hospital General Regional No. 36 Centro Médico Nacional "Manuel Avila Camacho" y en el Hospital Rural "S" de Chignahuapan Pue. en el área de Gineco-obstetricia donde el número de legrados intrauterinos tiene un lugar preponderante.

ANTECEDENTES CIENTIFICOS.

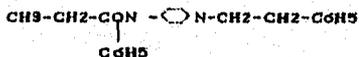
El propofol es un agente anestésico endovenoso, cada vez más utilizado en la práctica diaria, debido a sus características ventajosas, sobre todo en procedimientos anestésicos de corta duración, ya que experimenta una rápida distribución y eliminación, permitiendo una recuperación en corto tiempo y con claridad mental, pudiendo administrarse en bolos o en infusión continua. (1)

El propofol es una droga altamente lipofílica y después de una dosis única de inducción (de 2.5 miligramos por kilogramo) se distribuye rápidamente en la sangre hacia el cerebro y tejidos vascularizados. La inconciencia ocurre a los 30 segundos de haberse inyectado. (2)



Prys - Roberts observó en los pacientes que recibían fentanil (5 µg por kilo) en bolo previamente a la inducción con propofol a 1.5 miligramos por kilo, seguido por una infusión del mismo a 3 miligramos por kilogramo; se prolongaba el tiempo en el paciente para abrir los ojos, así como aumentaba significativamente la concentración en sangre del propofol en comparación a los que no fueron medicados con fentanil. (3)

Fenetil-N-Propionil-anilino-piperidina



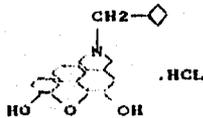
Este agente es compatible con una amplia gama de medicamentos que se utilizan en la medicación preanestésica o en el transoperatorio como relajantes musculares y otros agentes anestésicos. Así mismo la recuperación es más rápida, y algunos beneficios persisten arriba de dos días después de la anestesia con propofol como agente anestésico único. (4)

La incorporación de los analgésicos narcóticos del tipo agonista-antagonista como la nalbufina ha producido cambios relevantes en áreas diversas de la medicina. La

nalbufina produce pocos efectos secundarios adversos a la dosis de 10 mg. o menos; los más comunes son: Sedación, sudoración y cefalea. (5)

Su inicio de acción es rápido (5-10 min.) y su duración es larga (3-6 hrs.), debido a la prolongada semivida de eliminación (5 horas). La eliminación de este fármaco se lleva a cabo por metabolismo hepático y excreción fecal. La premedicación de los pacientes que van a someterse a cirugía con 0.1 mg./kg. de nalbufina determina un grado de sedación, ansiolisis y depresión respiratoria similares a los de 0.1 mg./kg. de morfina, pero no desencadena cambios hemodinámicos significativos. (6)

N-cyclobutylmethyl,7-8-DiHydro,14-Hydroxynormorphine HCL



La dosis de inducción y mantenimiento del propofol no guarda relación con el tipo de cirugía ni con la duración del procedimiento.

La edad y el estado físico, si modifican la dosificación del propofol. Así, en pacientes mayores de 60 años la dosis de inducción y mantenimiento fueron significativamente menores que en pacientes más jóvenes. Por otro lado, las dosis de inducción y mantenimiento también son significativamente menores en los pacientes clase 4 que en los pacientes clase 1. De esta manera los pacientes de mayor edad y con una clase más alta en su estado físico requirieron de una dosis de inducción y mantenimiento significativamente menor que los pacientes más jóvenes y con una clase más baja. Así mismo Mc Collum y Col. encontraron que los pacientes jóvenes requieren una dosis media de propofol para la inducción de 2.25 miligramos por kilogramo.

El propofol ocasiona una disminución significativa en los valores absolutos de presión sanguínea arterial

sistólica (-18%), diastólica (-20%) y media (-17%), y en frecuencia cardíaca (-4%). En pacientes mayores de 45 años y con clase mayor de 3, estos efectos son significativamente mayores que en pacientes más jóvenes y con una clase menor. Este efecto ha sido observado por otros autores en diferentes grupos de pacientes, y se ha relacionado con una disminución del gasto cardíaco y la resistencia vascular sistémica. La disminución del gasto cardíaco obedece a un efecto inotrópico negativo que se acompaña con disminución del volumen latido (VL), índice de trabajo del ventrículo izquierdo y fuerza ventricular izquierda. Por otro lado, Patrick y col. proponen que la disminución de la resistencia vascular sistémica se debe a una acción vasodilatadora directa del propofol, y éste también ocasiona una disminución de la frecuencia cardíaca. Los efectos cardiovasculares del propofol, no obstante mantienen la relación consumo-suministro de oxígeno por el miocardio más estable que otros agentes anestésicos. Otros efectos indeseables del propofol son: dolor local, náuseas y vómito. (7)

En general, los efectos cardiovasculares del propofol son mayores cuando se administra por infusión continua.

(8)

Se ha demostrado que bajas concentraciones de propofol producen venodilatación selectiva, sin embargo altas concentraciones producen dilatación venosa y arteriolar.

(9)

La disminución de la actividad cardíaca y la apnea, son más dependientes de la dosis cuando hay cambios en la presión sanguínea. La infusión rápida y la inyección en bolos, produce una disminución más significativa en la frecuencia cardíaca que la disminución en la velocidad de infusión. Estos efectos pueden ser mediados por la acción del propofol sobre la actividad barorreceptora como los efectos vagotónicos de el fentanil. (10)

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Se ha observado que el propofol, un agente intravenoso no dá analgesia, y el uso de propofol con fentanil sí la proporciona. El fentanil es difícil conseguir en una Unidad Médica de campo; se desea observar si agregando otro opioide como la nalbufina que es un agente agonista-antagonista a el propofol, se obtiene analgesia transoperatoria y postoperatoria, además de observar si nos dá buenos resultados como la asociación de fentanil-propofol en pacientes sometidas a legrados intrauterinos que requieren dilatación cervical.

HIPOTESIS

1-H₀(De nulidad)=La nalbufina adicionada a el propofol, y el fentanil adicionado a el propofol, no prolongan la analgesia postoperatoria y no reducen el dolor transoperatorio y postoperatorio.

-H₁(Alternativa)=La nalbufina adicionada a el propofol y el fentanil adicionado a el propofol, prolongan la analgesia postoperatoria disminuyendo el dolor.

2-H₀=El uso de propofol-nalbufina en cirugias cortas (legrados uterinos instrumentales) no reduce la dosis del propofol i.v. en comparación con el uso de fentanil-propofol.

-H₁=El uso de propofol-nalbufina en cirugias cortas (legrados uterinos) reduce la dosis de propofol i.v. en comparación con el uso de fentanil-propofol.

3-H₀=La combinación de propofol-nalbufina y de propofol-fentanil, al no reducir la dosis no disminuye los efectos indeseables de este.

-H₁=La combinación propofol-nalbufina y propofol-fentanil, al reducir la dosis, disminuye los efectos indeseables de este.

OBJETIVOS.

OBJETIVO GENERAL: -Determinar analgesia transoperatoria y postoperatoria con el uso de nalbufina intravenosa combinada con propofol i.v., así como el uso de fentanil i.v. combinado con propofol i.v., y la disminución de la dosis de propofol i.v. con estos fármacos.

OBJETIVOS ESPECIFICOS: -Determinar tiempo de analgesia transoperatoria y postoperatoria de la nalbufina en comparación con el fentanil, asociados a el propofol.

-Determinar dosis analgésica ideal de la nalbufina y de el fentanil y efectos colaterales de ambos.

-Determinar si la nalbufina en comparación con el fentanil reducen la dosis de inducción de el propofol así como los efectos colaterales de este.

PROGRAMA DE TRABAJO

TIPO DE ESTUDIO: Se realizó el siguiente estudio de tipo experimental, prospectivo, transversal y comparativo, en el Hospital General Regional No. 36 Centro Médico Nacional "Manuel Avila Camacho" I.M.S.S. Puebla, Pue., en el periodo comprendido entre el 25 de Noviembre a el 26 de Diciembre de el año 1993, y en Hospital Regional "S" de Chignahuapan Pue. en el periodo comprendido entre el primero de Septiembre al 30 de Noviembre de el año de 1995; Este trabajo se realizó en estos hospitales debido a que en ellos se encontraron pacientes idóneas, las cuales acuden para legrados uterinos instrumentales. Se estudiaron 60 mujeres, las cuales se les administró nalbufina-propofol y fentanil-propofol.

MATERIAL Y METODO.

MATERIAL:

Se utilizó fármacos intravenosos como son el Propofol a dosis de 2 miligramos por kilogramo i.v., Fentanil a dosis de 2 microgramos por kilogramo i.v., y Nalbufina a dosis de 100 microgramos por kilogramo i.v.. Estos fármacos se encuentran en el cuadro básico por lo que fueron proporcionados por el mismo instituto.

CRITERIOS DE INCLUSION:

1.-Se incluyeron en el estudio a mujeres que requerian de legrado uterino instrumental, con cirugía electiva y/o de urgencia de cualquier edad.

2.-No se incluyeron a pacientes graves, en estado de shock, o con insuficiencia respiratoria, así como otras patologías agregadas (riesgos 3 y 4 de la ASA).

3.-Se excluyeron a las pacientes que por algún motivo presentaron alguna complicación y que requirieron de anestesia general inhalatoria.

METODO:

-Se estudiaron 60 casos de pacientes del sexo femenino que requirieron de legrado uterino instrumental.

-Se registró peso, edad, antecedentes anestésicos, R.A.Q. (riesgo anestésico quirúrgico), antecedentes alérgicos y diagnóstico preoperatorio.

-Se les tomaron signos vitales (T/A y F.C.) antes de la anestesia intravenosa y posteriormente a los 5, 10, y 15 minutos durante la anestesia y después de el legrado.

-Se registró la hora de inicio, el tiempo de la

anestesia, la pérdida de el reflejo palpebral, la dosis administrada y si hubo analgesia insuficiente.

-Se registraron los efectos colaterales y la existencia de dolor postquirúrgico; para valorar la analgesia residual se utilizó E.V.A. (Escala visual análoga) con interrogatorio directo al despertar la paciente.

-Se ventilaron a las pacientes con mascarilla y oxígeno al 100%.

-Se premedicaron a las pacientes con atropina a dosis de 10 microgramos por kilogramo y diazepam a dosis de 100 microgramos por kilogramo en los casos que estaba indicado.

-Se utilizó nalbufina y fentanil i.v. a dosis ya descritas anteriormente.

-La inducción se realizó con propofol i.v. a dosis de 2 mg./kg.

-De las 60 pacientes se dividieron al azar en 2 grupos, designados como grupo A y grupo B.

GRUPO A: Se les administró Nalbufina-Propofol intravenoso.

GRUPO B: Se les administró Fentanil-Propofol intravenoso.

ANALISIS ESTADISTICO.

Para el análisis de las características generales de las pacientes de este estudio, se elaboraron tablas y gráficas descriptivas, con cálculo de media, desviación estándar, T de Students y Chi cuadrada.

RESULTADOS

Los resultados del siguiente estudio fueron los siguientes:

1.- En cuanto a la edad, el rango en el grupo A (propofol y nalbufina) fue de 17 - 36 años y en el grupo B (propofol y fentanil) fue de 16 - 62 años, con un promedio (\bar{x}) de 24.16 años y \bar{x} de 29.66 años respectivamente. (ver tabla 1)

2.- El rango en el peso en el grupo A fue de 37 - 84 Kg. y en el B de 40 - 90 Kg, con un \bar{x} de 54.4 Kg en el grupo A y \bar{x} de 56.9 Kg en el grupo B. (ver tabla 2)

3.- En relación a el diagnóstico: Dentro del grupo A (propofol y nalbufina) de los 30 diagnósticos, 24 casos, la mayoría, fueron de aborto incompleto (siendo el 80%), retención de restos placentarios 2 casos (6.66%), desfibríticos postcesarea 1 caso (3.33%), obito fetal 1 caso (3.33%), deciduoendometritis postparto 1 caso (3.33%) y sangrado uterino disfuncional 1 caso (3.33), siendo en total el 100% de diagnósticos del grupo A. En el grupo B (propofol y fentanil), de los 30 diagnósticos, 16 casos fueron de aborto incompleto (un 53.33%), sangrado uterino disfuncional en número de 4 casos (13.33%), retención de restos placentarios 2 casos (6.66%), huevo muerto retenido en número de 2 (6.66%), aborto en evolución 1 caso (3.33%), retención placentaria 1 caso (3.33%), D.I.U. (dispositivo intrauterino) traslocado (3.33%), deciduoendometritis 1 caso (3.33%), miomatosis sintomática 1 caso (3.33%), y descartar adenocarcinoma 1 caso (3.33%), lo que en total suma el 100% del grupo B. (ver gráfica 1)

4.- Uso de atropina y diazepam: En el grupo A de los 30 casos, todas requirieron de diazepam intravenoso (el 100%), con un promedio (\bar{x}) de 5.43 mg. y un rango de 4 - 8mg. i.v.

y a 10 mujeres del mismo grupo se les administró atropina i.v., previa valoración (un 33.33%), con un \bar{x} de 0.51 mg. y rango de 0.4 - 0.6 mg. i.v. En el grupo B de los 30 casos se administró diazepam i.v. a 28 mujeres (93.33%), con un \bar{x} de 5.10 mg., en un rango de 4 - 6 mg. y necesitaron de atropina i.v. 14 mujeres (46.66%), con un \bar{x} de 0.52 mg. y un rango de 0.5 - 0.6 mg. i.v. del total de los casos de ese grupo. (ver tabla 3)

5.-Uso de nalbufina y fentanil: En el grupo A (propofol-nalbufina), el \bar{x} de uso de nalbufina intravenosa en las 30 pacientes fué de 5.66 mg., con un rango de 4 - 10 mg. i.v. En el grupo B (propofol-fentanil), la administración de fentanil i.v. fué en \bar{x} de 112.56 microgramos, con un rango de 80 - 180 microgramos i.v., de los 30 casos. (ver tabla 4)

6.-Uso de propofol: En el grupo A (propofol-nalbufina), el \bar{x} de uso de propofol i.v. fué de 114.33 mg. D.E. (114.33⁺-34.20), con un rango de 70 - 200 mg. i.v. En comparación con el grupo B (propofol-fentanil), el \bar{x} de uso de propofol i.v. fué de 112.86 mg. D.E. (112.86⁺-43.05) con un rango de 70 - 290 mg. i.v. Se realizó T de Students, resultando el estudio estadístico de ambos grupos en relación a la dosis de propofol con un valor de 0.14 (P > 0.50) el cual no fué estadísticamente significativo. (ver tabla 5)

7.-Dolor postanestésico: De las 30 pacientes del grupo A, no manifestaron dolor 20 de ellas, siendo el 66.66% y 10 mujeres de ese grupo si presentaron dolor, el 33.33% restante. En el grupo B si hubo dolor en 11 mujeres representado el 36.66% y no presentaron dolor 19, siendo el 63.33% restante. Se realizó χ^2 (Chi cuadrada) obteniendo un estudio estadístico de ambos grupos en relación a el dolor

postanestésico con un valor de 0.07 ($P > 0.050$), para la χ^2 , la cual no fué estadísticamente significativo. (ver gráfica 2)

8.- E.V.A. (escala visual análoga) metodo por el cual se clasificó el dolor referido verbalmente por las pacientes, dandole un valor al dolor en una escala del 1 - 10, (donde 1 es dolor leve y 10 es dolor intenso). En el grupo A (propofol y nalbufina) 10 mujeres refirieron dolor, $\bar{x} = 3.3$, rango 1 - 5, clasificando en la E.V.A. 1 caso con valor de 1 (10%), 3 casos con valor de 2 (30%), 1 caso con valor de 3 (10%), 2 casos con valor de 4 (20%), y 3 casos con valor de 5 (30%). En el grupo B (propofol y fentanil), 11 mujeres presentaron dolor $\bar{x} = 4.4$, rango 2 - 8, 2 mujeres dieron valor de 2 (18.18%), 2 casos valor de 3 (18.18%), 1 caso con valor de 4 (9.09%), 3 casos valor de 5 (27.27%), 2 casos valor de 6 (18.18%) y un caso valor de 8 (9.09%). Se realizó T de Students resultando el estudio en ambos grupos en relacion a la E.V.A. con un valor de 1.55 ($P > 0.10$) el cual no fué estadísticamente significativo. (ver tabla 6)

9.- Dilatación uterina: De las 30 pacientes del grupo A a 24 no se les realizo dilatación uterina (80%) y a 6 si se les realizo dilatación uterina (20%). En el grupo B, de las 30 pacientes a 24 no se les realizo dilatación uterina (80%) y a 6 pacientes si se les realizo dilatación uterina (20%). (ver gráfica 3)

10.- En relacion a los efectos colaterales: En el grupo A de las 30 mujeres, 25 presentaron efectos colaterales de las cuales 22 presentaron somnolencia (88%), 1 presentó alucinaciones (4%), 1 caso ilanto y mareo (4%), 1 caso con nauseas y vómito (4%). En el grupo B de las 30 pacientes, 20 presentaron efectos colaterales de las cuales 13 manifestaron somnolencia (65%), 2 casos de sedación (10%), 1

caso hipo (5%), 1 caso tos (5%), 1 caso mareo (5%), 1 caso manifestó dolor ocular (5%), y 1 paciente excitación, (insultos), (5%). En ambos grupos ninguna presentó reacciones alérgicas. (ver gráfica 4)

11.-El R.A.Q. (riesgo anestésico quirúrgico): En el grupo A se clasificó en riesgo U.2.A. a 20 mujeres (66.66%) y en riesgo U.1.A. a 10 mujeres (33.33%). En el grupo B fueron clasificadas como riesgo U.2.A. a 24 pacientes (80%) y como riesgo U.1.A. a 6 pacientes (20%). (ver tabla 7)

12.- En cuanto a las patologías agregadas: En el grupo A, de las 30 mujeres, fueron 7 casos: 3 pacientes presentaron obesidad (42.85%), 2 pacientes con anemia (28.57%), 1 caso de cesarea infectada (14.28%) y un caso de edema vulvar (14.28%). En el grupo B hubo 5 casos, de las 30 pacientes, 3 pacientes con obesidad (60%), 1 caso de anemia (20%), y la otra cursaba con hipertiroidismo controlado (20%). (ver gráfica 5)

13.-La frecuencia cardíaca (FC): En el grupo A presentó $\bar{x} = 88.26$ latidos por minuto, D.E. (88.26 ± 17.71) al inicio y en el grupo B al inicio, $\bar{x} = 87.43$ latidos por minuto, (87.43 ± 27.42) , se realizó T de Students, y el resultado estadístico de ambos grupos en relación a la F.C. al inicio fué con un valor de 0.13 ($P > 0.50$), lo cual no fue estadísticamente significativo. La F.C. a los 5 minutos en el grupo A fue $\bar{x} = 98.03$ latidos por minuto, (98.03 ± 13.44) y en el grupo B $\bar{x} = 93.06$ latidos por minuto (93.06 ± 8.32) . El estudio estadístico en relación a la F.C. a los 5 min. fué con un valor de 1.72 ($P > 0.05$), acercándose algo a la significancia estadística, no siendo significativo. A los 10 minutos la F.C. en el grupo A fué en $\bar{x} = 97.93$ latidos por minuto (97.93 ± 12.86) y en el grupo B el $\bar{x} = 90.76$ latidos por minuto (90.76 ± 13.52) , con un valor de ambos grupos a los 10 min. de 2.10 ($P > 0.05$), siendo este un

valor estadísticamente significativo. A los 15 minutos la F.C. en el grupo A el $\bar{x} = 96.93$ latidos por minuto (96.93 ± 14.03) y en el grupo B fue el $\bar{x} = 89.6$ latidos por minuto (89.6 ± 14.51). habiendo a los 15 min. en relación a la F.C. un valor de 1.99 ($P > 0.05$), la cual se acercó a la significancia estadística (no significativo); no habiendo demasiada variación en ambos grupos. (ver tabla 8)

14.-A la tensión arterial (T/A) se le sacó presión arterial media (P.A.M.), la cual en el grupo A fue el $\bar{x} = 83.75$, (PAM), D.E. (83.75 ± 11.39) y en el grupo B $\bar{x} = 91.08$ (PAM) (91.08 ± 30.01), se realizó T de students, con un valor para la P.A.M. inicial de ambos grupos de 1.25 ($P > 0.20$) el cual no fue estadísticamente significativo. A los 5 minutos la P.A.M. en el grupo A fue en $\bar{x} = 81.97$ (81.97 ± 12.33) y en el grupo B fue $\bar{x} = 88.31$ (88.31 ± 28.15), con un estudio estadístico para ambos grupos de la P.A.M. a los 5 min. de valor de 1.13 ($P > 0.20$), siendo no estadísticamente significativo. A los 10 minutos la P.A.M. fue en el grupo A en $\bar{x} = 75.86$, (75.86 ± 12.85), y en el grupo B el $\bar{x} = 84.47$, (84.47 ± 27.70), con un valor para ambos a los 10 min de 1.54 ($P > 0.10$) el cual no es estadísticamente significativo. La P.A.M. a los 15 minutos en el grupo A el $\bar{x} = 78.86$ (78.86 ± 13.36) y en el grupo B fue el $\bar{x} = 87.41$ (87.41 ± 30.66) Con T de students, que reportó un valor para ambos grupos a los 15 min. de 1.40 ($P > 0.10$), siendo no estadísticamente significativo; variando ligeramente en ambos grupos. (ver tabla 9)

TABLAS Y GRAFICAS

USO DE PROPOFOL-NALBUFINA Y PROPOFOL-FENTANIL
EN CIRUGIAS CORTAS
(LEGRADOS UTERINOS)

TABLA 1
CARACTERISTICAS GENERALES DE LA POBLACION

EDAD (Años)		
	Grupo A	Grupo B
\bar{x}	24.16	29.66
RANGO	17-36	16-62

H.E.P. C.M.N. M.A.C., 1995

USO DE PROPOFOL-NALBUFINA Y PROPOFOL-FENTANIL
EN CIRUGIAS CORTAS
(LEGRADOS UTERINOS)

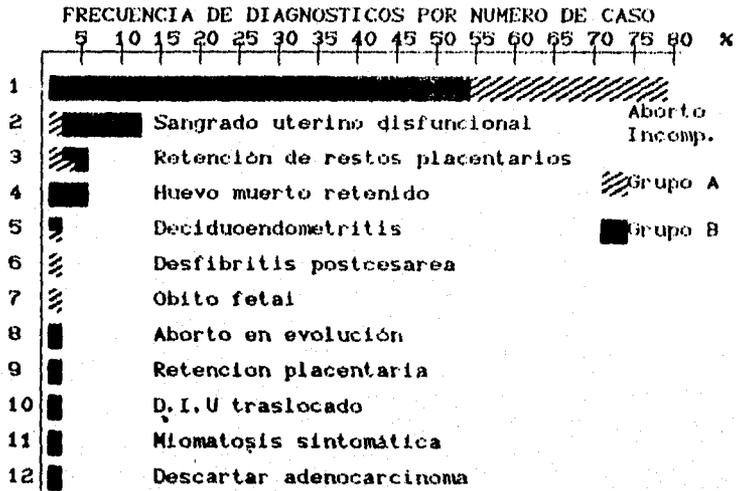
TABLA 2
CARACTERISTICAS GENERALES DE LA POBLACION

PESO (Kg)		
	Grupo A	Grupo B
\bar{x}	54.4	56.9
RANGO	37-84	40-90

H.E.P. C.M.N. M.A.C., 1995

USO DE PROPOFOL-NALBUFINA Y PROPOFOL-FENTANIL
 EN CIRUGIAS CORTAS
 (CLEGRADOS UTERINOS)

GRAFICA 1
 RESULTADOS.



H.E.P. C.M.N. M.A.C., 1995

USO DE PROPOFOL-NALBUFINA Y PROPOFOL-FENTANIL
 EN CIRUGIAS CORTAS
 (LEGRADOS UTERINOS)

TABLA 3

USO DE ATROPINA Y DIAZEPAM

	GRUPO A	GRUPO B
DIAZEPAM (mg)		
Casos	30	28
\bar{x}	100	99.33
\bar{x}	5.43	5.10
Rango	4-8	4-6
ATROPINA (mg)		
Casos	10	14
\bar{x}	33.33	46.66
\bar{x}	0.51	0.52
Rango	0.4-0.6	0.5-0.6

H. E. P. C. M. N. M. A. C., 1995

USO DE PROPOFOL-NALBUFINA Y PROPOFOL-FENTANIL
 EN CIRUGIAS CORTAS
 (LEGRADOS UTERINOS)

TABLA 4

USO DE NALBUFINA Y FENTANIL

	NALBUFINA(mg)	FENTANIL(μ g)
Grupo:	A	B
Casos	30	30
\bar{x}	5.66	112.56
Rango	4-10	80-180

H. E. P. C. M. N. M. A. C., 1995

USO DE PROPOFOL-NALBUFINA Y PROPOFOL-FENTANIL
 EN CIRUGIAS CORTAS
 (LEGRADOS UTERINOS)

TABLA 5
 USO DE PROPOFOL (I.V)

PROPOFOL(2mg/Kg)	x	D. E.	VALOR P*
GRUPO A	114.33mg	(114.33 \pm 34.20)	>0.05
GRUPO B	112.86mg	(112.86 \pm 43.05)	_____

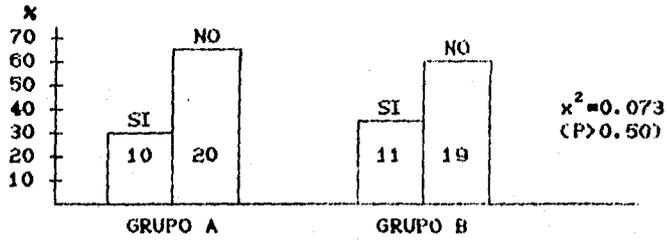
*0.14

H. E. P. C. M. N. M. A. C., 1995

USO DE PROPOFOL-NALBUFINA Y PROPOFOL-FENTANIL
EN CIRUGIAS CORTAS
(LEGRADOS UTERINOS)

GRAFICA 2

MANIFESTACION DE DOLOR POSTANESTESICO



H.E.P. C.M.N. M.A.C., 1995

USO DE PROPOFOL-NALBUFINA Y PROPOFOL-FENTANIL
 EN CIRUGIAS CORTAS
 (CLEGRADOS UTERINOS)

TABLA 6

EVALUACION DE DOLOR POR E. V. A. (1 - 10)

No. CASOS	RANGO	\bar{x}	E. V. A.	VALOR P*
GRUPO A 10	1-5	3.3	(1:1, 3:2, 1:3, 2:4, 3:5)	>0.10
GRUPO B 11	2-8	4.4	(2:2, 2:3, 1:4, 3:5, 2:6, 1:8)	_____

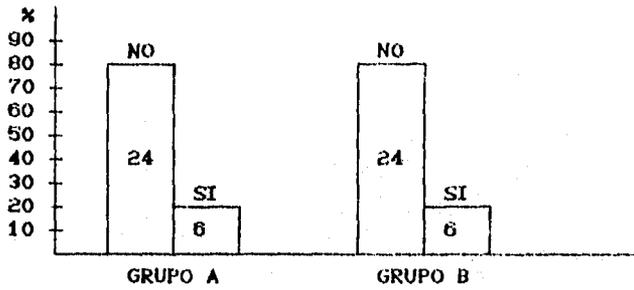
*1.55

H. E. P. C. M. N. M. A. C., 1995

USO DE PROPOFOL-NALBUFINA Y PROPOFOL-FENTANIL
EN CIRUGIAS CORTAS
(CLEGRADOS UTERINOS)

GRAFICA 3

FRECUENCIA DE DILATACION UTERINA EN AMBOS GRUPOS DE ESTUDIO.

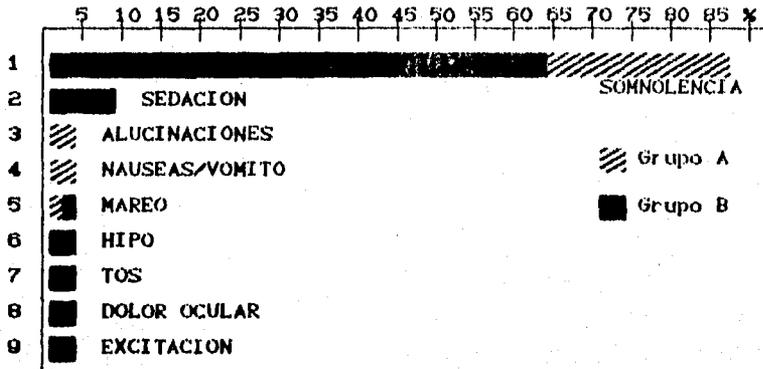


H. E. P. C. M. N. M. A. C., 1995

USO DE PROPOFOL-NALBUFINA Y PROPOFOL-FENTANIL
 EN CIRUGIAS CORTAS
 (LEGRADOS UTERINOS)

GRAFICA 4

FRECUENCIA DE EFECTOS COLATERALES



H.E.P. C.M.N. M.A.C., 1995

USO DE PROPOFOL-NALBUFINA Y PROPOFOL-FENTANIL
 EN CIRUGIAS CORTAS
 (LEGRADOS UTERINOS)

TABLA 7
 VALORACION DE R. A. Q.

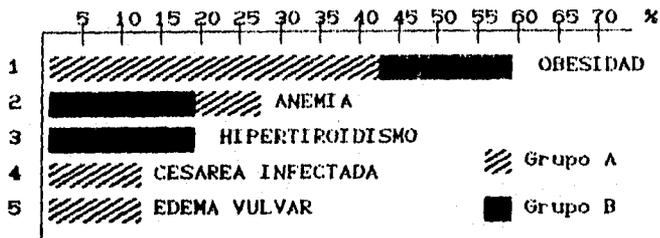
	GRUPO A	%	GRUPO B	%
R. A. Q. †				
U2A	20 CASOS	66.66	24 CASOS	80
U1A	10 CASOS	33.33	6 CASOS	20

H. E. P. C. M. N. M. A. C., 1995

USO DE PROPOFOL-NALBUFINA Y PROPOFOL-FENTANIL
EN CIRUGIAS CORTAS
(CLEGRADOS UTERINOS)

GRAFICA 5

VALORACION DE PATOLOGIAS AGREGADAS

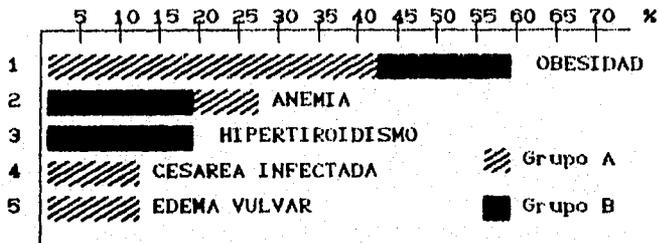


H. E. P. C. M. N. M. A. C. , 1995

USO DE PROPOFOL-NALBUFINA Y PROPOFOL-FENTANIL
 EN CIRUGIAS CORTAS
 (LEGRADOS UTERINOS)

GRAFICA 5

VALORACION DE PATOLOGIAS AGREGADAS



H. E. P. C. M. N. M. A. C., 1995

USO DE PROPOFOL-NALBUFINA Y PROPOFOL-FENTANIL
 EN CIRUGIAS CORTAS
 (LEGRADOS UTERINOS)

TABLA 8
 CONSTANTES VITALES (F. C)

	GPO. A	\bar{x}	D. E.	GPO. B	\bar{x}	D. E.	VALOR P*
F. C. (Lat/min)							
Inicio	88.26	(88.26 ⁺ _{17.71})		87.43	(87.43 ⁺ _{27.42})		>0.50
5 min.	98.03	(98.03 ⁺ _{13.44})		93.06	(93.06 ⁺ _{9.32})		>0.05
10 min.	97.93	(97.93 ⁺ _{12.86})		90.76	(90.76 ⁺ _{13.52})		<0.05
15 min.	96.93	(96.93 ⁺ _{14.03})		89.6	(89.6 ⁺ _{14.51})		>0.05

*0.13, 1.72, 2.10, 1.99, respectivamente.

H. E. P. C. M. N. M. A. C., 1995

USO DE PROPOFOL-NALBUFINA Y PROPOFOL-FENTANIL
 EN CIRUGIAS CORTAS
 (LEGRADOS UTERINOS)

TABLA 9
 CONSTANTES VITALES (P. A. M.)

	GPO. A	\bar{x}	D. E.	GPO. B	\bar{x}	D. E.	VALOR P*
P. A. M.							
Inicio	83.75	(83.75 ⁺ _{11.39})		91.08	(91.08 ⁺ _{30.01})		>0.20
5 min.	81.97	(81.97 ⁺ _{12.33})		88.31	(88.31 ⁺ _{28.15})		>0.20
10 min.	75.86	(75.86 ⁺ _{12.85})		84.47	(84.47 ⁺ _{27.70})		>0.10
15 min.	78.86	(78.86 ⁺ _{13.36})		87.41	(87.41 ⁺ _{30.66})		>0.10

*1.25, 1.13, 1.54, 1.40 respectivamente.

H. E. P. C. M. N. M. A. C., 1995

DISCUSION

1.-Dentro del grupo A (propofol-nalbufina), hubo un aumento no severo en la frecuencia cardiaca, que equivale a no mayor del 10% de la cifra inicial, lo cual no es significativo.

2.-La presión arterial media no sufrió modificación en ninguno de los 2 grupos.

3.-Tanto en el grupo A como en el B, las dosis de propofol fueron semejantes, lo cual podemos interpretar como analgesia equipotente en ambos grupos.

4.-El dolor; la recuperación de la conciencia presentó la misma proporción de pacientes con dolor en ambos grupos. La prueba de X^2 , mostró que no hubo significancia estadística ($P > 0.50$)

5.-La nalbufina nos brinda mejor analgesia postoperatoria (E.V.A. al dolor 1-5, contra E.V.A. 2-8 de el fentanil).

6.-Los efectos colaterales; de el grupo con nalbufina la somnolencia ocupó un 88.33%, y en el grupo con fentanil el 65%; Hubo sedación más profunda en este ultimo grupo en un 10% de los casos. Aunque no hubo diferencia significativa. ($P > 0.50$).

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

CONCLUSIONES

1.-En base a los resultados obtenidos, se corrobora lo mencionado en revisiones previas en cuanto a la influencia sobre la estabilidad cardiovascular con el uso de fentanil en relación a la dosis de propofol utilizada (2 mg./kg.); apreciándose que los signos vitales obtenidos durante el estudio en comparación a los basales no se alteraron en forma importante.

2.-El uso de propofol con fentanil sería la combinación más adecuada ya que la taquicardia que tiende a producir el inductor es contrarrestada con el opioide.

3.-Se requiere más vigilancia en el postanestésico inmediato porque los pocos casos de sedación profunda pueden llevarnos a complicaciones importantes como la depresión respiratoria.

4.-El uso de palbufina con propofol tendría como indicación principal la analgesia postoperatoria.

5.-Este estudio estuvo cerca de ser estadísticamente significativo, se definiría mejor si se aumentara el tamaño de la muestra.

RESUMEN

Se realizó este estudio experimental, prospectivo, transversal y comparativo, en Noviembre y Diciembre de 1993 (H.G.R. No. 36 C.M.N. M.A.C. IMSS Puebla.) y de Septiembre a Noviembre de 1995 (H.R.S. IMSS, Chignahuapan, Pue.); en 60 pacientes del sexo femenino sometidas a legrados intrauterinos bajo anestesia general intravenosa, divididas al azar en 2 grupos. Utilizamos en el grupo A fármacos intravenosos como el propofol (2 mg. /kg.) y nalbufina (100 µg./kg.), y en el grupo B, propofol (igual dosis) y fentanil (2µg/kg.). Se registraron sus datos en la hoja recolectora de datos, así como signos vitales, hora de inicio, pérdida del reflejo palpebral, dosis administrada, los efectos colaterales, presencia de dolor p.o., valorando analgesia residual por la escala visual análoga.

Las pacientes se premedicaron con atropina y diazepam, en los casos indicados, utilizando nalbufina y fentanil así como el propofol a dosis ya descritas. Ventilación con mascarilla y oxígeno.

El análisis estadístico fué mediante la elaboración de tablas, gráficas descriptivas, cálculo de media, desviación estandar, T de Students, y χ^2 cuadrada.

En los resultados encontramos un rango en el grupo A de 17-36 años y en el B de 16-62 años en cuanto a la edad, y en el peso fué de 37-84 Kg., y 40-90 Kg. respectivamente. El diagnóstico que predominó es aborto incompleto, 24 casos y 16 casos (grupos A y B). La mayoría de las pacientes se premedicaron con diazepam; rango 4-8 mg. gpo. A, y 4-6 mg. en el gpo. B. La atropina solo se utilizó en los casos que estaba indicado. En cuanto a el \bar{x} de uso de nalbufina i.v. fué de 5.66 mg., y el fentanil i.v.; \bar{x} : de 112.56 µg.

El uso de propofol tanto en el grupo A como en el grupo B fue semejante, D.E. (114.33 \pm 34.20), rango: 70-200 mg. i.v., y D.E: (112.96 \pm 43.05), con rango de 70-290 mg.

i.v., respectivamente; con un valor de 0.14 ($P > 0.50$).

El dolor postanestésico lo manifestaron 10 pacientes del grupo A (33.33%) y 11 del grupo B (36.66%), valor 0.07 ($P > 0.050$). La escala visual análoga (E.V.A.) clasificó el dolor referido verbalmente por las pacientes con un valor en escala del 1 al 10; el gpo. A fue de 1-5, y en el B de 2-8. En cuanto a la dilatación uterina fue igual el número de pacientes, a las que se le realizó (6 casos, 20% para cada grupo.).

Los efectos colaterales que se presentaron fue: somnolencia 22 casos (88%) y 13 (65%) en los grupos A y B respectivamente, mareo 1 caso (4%) grupo A y 1 caso del B (5%), y en este grupo 2 casos de sedación (10%). Dentro de las patologías agregadas se encontró la obesidad y la anemia.

En relación a los signos vitales: Dentro del grupo A hubo un aumento en la frecuencia cardiaca de menos del 10% de la cifra inicial, lo cual no fue significativo, y la P.A.M. (presión arterial media) no sufrió modificaciones en ninguno de los 2 grupos en forma importante, siendo no significativo.

Se concluyó que el uso de propofol-fentanil es una combinación adecuada ya que la taquicardia que tiende a producir el inductor se contrarresta con el opioide, pero se requiere de vigilancia en el postanestésico inmediato ya que los pocos casos de sedación profunda pueden ocasionar depresión respiratoria. El uso de nalbufina-propofol es ideal para la analgesia postoperatoria.

BIBLIOGRAFIA.

- 1.- K.L. DORRINGTON, Asystole with convulsion following a subanaesthetic dose of propofol plus fentanyl, *Anaesthesia*, 1989, Vol.44, p.658-659.
- 2.- G. PINEDA, Propofol: Aplicaciones en anestesiología y medicina crítica, *Anestesia en Mexico*, 1994, Vol. VI, p. 232-239.
- 3.- L.D. SANDERS, P.A. ISAAC, W.A. YEOMANS, P.A. CLYBURN, M. ROSEN AND J.O. ROBINSON, Propofol induced anaesthesia, *Anaesthesia*, 1989, Vol.44, p.200-204.
- 4.-S.S. GILL, E.M. WRIGHT AND C.S. REILLY, Pharmacokinetic interaction of propofol and fentanyl: single bolus injection study, *British Journal of anaesthesia*, 1990, Vol.65, p.760-765.
- 5.- M. VILLAREJO, M. LUJAN, E. CAMPOS, Naibufina en dosis única como analgésico de base, *Rev. Mexicana de Anestesiología*, 1985, Vol. 8, p. 1-5.
- 6.- R. MILLER, *ANESTESIA*, 1993, Segunda Edición, p. 239.
- 7.- R. CASTAÑEDA, R. SANCHEZ, A. DAVILA, P. GARCIA, Influencia de la edad y el estado físico sobre la dosificación e incidencia y magnitud de los efectos colaterales del propofol., *Revista Mexicana de Anestesiología*, 1988, Vol.11, p.175-179.
- 8.- R. CASTAÑEDA, P. SANCHEZ, A. DAVILA, J. RUIZ, Propofol en el paciente de alto riesgo., *Revista Mexicana de Anestesiología*, 1988, Vol.11, p.180-184.

9.- M. MUZI, R.A. BERENS, J.P. KAMPINE, T.J. EBERT,
Venodilation Contributes to Propofol - Mediated Hipotension
in Humans., Anesth. Analg., 1992, Vol.74, p.877-883.

10.- D.N. STOKES, P. HUTTON, Rate-dependent induction
phenomena with propofol: Implications for the relative
potency of intravenous anaesthetics., Anesth. Analg., 1991,
Vol.72, p.578-583.