

11202



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
CENTRO MEDICO NACIONAL "20 DE NOVIEMBRE"  
I. S. S. S. T. E.

96  
29

PREVENCION DE NAUSEA Y VOMITO  
POSTOPERATORIO EN UN ESTUDIO COMPARATIVO  
CON ONDANSETRON, DEHIDROBENZOPERIDOL Y  
METOCLOPRAMIDA EN PACIENTES DE CIRUGIA  
LAPAROSCOPICA.

TESIS DE POSTGRADO

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
ESPECIALISTA EN:  
ANESTESIOLOGIA  
P R E S E N T A :  
DR. MARCO ANTONIO PALACIOS MORALES



ISSSTE

MEXICO, D. F.

OCTUBRE 1996

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

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.

AUTORIZACIONES.



Yolanda Munguia  
DRA. YOLANDA MUNGUIA FAJARDO.

JEFE DEL SERV. DE ANESTESIOLOGIA  
PROFESOR TITULAR.  
C.M.N. 20 DE NOVIEMBRE.

F. F. Abrego  
DR. FAUSTO ABREGO VILLASANA.

ASESOR DE TESIS.  
C.M.N. 20 DE NOVIEMBRE.

Roberto Reyes Marquez  
DR. ROBERTO REYES MARQUEZ.

COORDINADOR DE ENSEÑANZA DE CIRUGIA.  
C.M.N. 20 DE NOVIEMBRE.

Aura Erazo Valle Soles  
DRA. AURA ERAZO VALLE SOLES

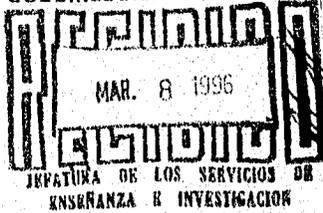
JEFE DE INVESTIGACION Y DIVULGACION  
C.M.N. 20 DE NOVIEMBRE.

Eduardo Llamas Gutierrez  
DR. EDUARDO LLAMAS GUTIERREZ.

COORDINADOR DE ENSEÑANZA E INV.  
C.M.N. 20 DE NOVIEMBRE.



I. S. S. S. T. R.  
SUBDIRECCION GRAL. MEDICA



AGRADECIMIENTOS.

A MI MADRE.  
GRACIAS POR TODO LO BUENO DE LA VIDA.

A MARTHA.  
GRACIAS POR TODO EL APOYO INCONDICIONAL.  
POR EL AMOR Y LA COMPRESION QUE ME DISTE.

A LUCY.  
PERDON POR LAS AUSENCIAS.  
GRACIAS POR TU APOYO, TU AMOR, TU PACIENCIA,  
SIN LOS CUALES LA RESIDENCIA NO HUBIERA SIDO  
POSIBLE.

A LLOVIA Y LUCERO.  
GRACIAS POR SER LA ESPERANZA Y FUTURO  
QUE DESEAMOS.

A MIS MAESTROS. A TODOS ELLOS POR SER LA FUENTE DE  
CONOCIMIENTOS.

## I N D I C E

1.- INTRODUCCION	1
2.- MATERIAL Y METODOS	8
3.- RESULTADOS	9
4.- GRAFICAS Y FIGURAS	
5.- CARACTERISTICAS DE LA POBLACION TOTAL	11
6.- CARACTERISTICAS DEL GRUPO ONDANSETRON	12
7.- CARACTERISTICAS DEL GRUPO DROPERIDOL	13
8.- CARACTERISTICAS DEL GRUPO METOCLOPRAMIDA	14
9.- CARACTERISTICAS DEL GRUPO PLACEBO	15
10.- COMPORTAMIENTO DE LA NAUSEA	16
11.- COMPORTAMIENTO DEL VOMITO	17
12.- COMPORTAMIENTO DE LA SEDACION	18
13.- COMPORTAMIENTO DE LA ANSIEDAD	19
14.- COMPORTAMIENTO DE LA CEFALEA	20
15.- INCIDENCIA DE LA NAUSEA	21
16.- INCIDENCIA DEL VOMITO	22
17.- INCIDENCIA DE LA SEDACION	23
18.- INCIDENCIA DE LA ANSIEDAD	24
19.- INCIDENCIA DE LA CEFALEA	25
20.- ANALISIS DE LOS RESULTADOS	26
21.- CONCLUSIONES	27
22.- BIBLIOGRAFIA	28

## R E S U M E N .

Se evaluó la eficacia de tres fármacos antieméticos y placebo para el control de náusea y vómito postoperatorio de cirugía laparoscópica.

Estudiamos 28 pacientes formando 4 grupos; Grupo I medicado con Ondansetron a dosis de 10 mg; Grupo II con Droperidol 20 mcg/kg; Grupo III con Metoclopramida 20 mg y grupo IV ó de control se administro sol. salina.

Los resultados encontrados son;

Grupo I el ondansetron controla la nausea solo en la etapa mediata a diferencia del vomito que es controlado en la etapa inmediata en forma leve, moderado en la etapa mediata y totalmente en la etapa tardia.

Grupo II el Droperidol controla la nausea solo en la forma tardia y el vómito en la etapa mediata.

Grupo III. La metoclopramida controla la náusea y el vómito en la etapa inmediata en forma leve.

Grupo IV de control presento náuseas y vómito en la etapa inmediata y mediata de moderado a severo.

En el grupo que se utilizo Droperidol apreciamos sedación mediata, continuando con una etapa de ansiedad y cefalea tardia.

El grupo premedicado con metoclopramida y el de placebo presento cefalea y ansiedad en la etapa mediata y tardia.

Solo el grupo al que se administro Ondansetron presento efecto indeseado en forma leve en la etapa temprana.

## INTRODUCCION

La náusea y el vómito se encuentran entre los síntomas postoperatorios más comunes y pueden presentarse después de la anestesia general, regional ó local.

La náusea se define como la sensación desagradable asociada con el deseo de vomitar. Generalmente se percibe en la parte posterior de la faringe y en el epigastrio. (1,2)

El vomito ó emesis se define como la expulsión violenta del contenido gástrico por la boca, causado por la contracción potente y sostenida de los músculos abdominales, el descenso del diafragma y la apertura del cardias. (2,3)

Se ha reportado que la frecuencia de emesis postoperatoria en estudios recientes ha sido del orden del 20-30%.

EL vómito es iniciado y controlado por el centro del vómito. Este se encuentra localizado en el bulbo raquídeo cerca del núcleo motor del nervio del vago. Cuando el centro del vómito es estimulado los impulsos nerviosos motores son transmitidos del centro del vómito al tracto gastrointestinal, el diafragma y los músculos abdominales lo cual produce vómito.

Los estímulos que activen la zona desencadenante quimio-receptora pueden ser recibidos a través de la sangre así como a través del líquido cefalorraquídeo. (8)

La náusea y el vómito persistentes pueden dar como resultado deshidratación, desequilibrio hidroelectrolítico, retardando el alta del paciente, particularmente después de cirugía en pacientes externos (cirugía ambulatoria). Los arcos y el vómito persistentes pueden causar tensión en las suturas, hipertensión venosa y aumento de hemorragia, pueden exponer al paciente a un mayor riesgo de aspiración pulmonar del vómito si los reflejos de las vías aéreas son deprimidos por los efectos residuales de los fármacos anestésicos y analgésicos. (8)

## NEUROTRASMISORES ASOCIADOS CON LA ESTIMULACION DE LA EMESIS

El bulbo raquídeo es donde se localiza el centro del vómito tiene una gran diversidad de neurotransmisores, entre los cuales figuran los receptores de:

- \* Dopamina.
- \* Serotonina.
- \* Histamina.
- \* Acetilcolina.
- \* Receptores opiáceos.

Se considera que el bloqueo de estos receptores es un mecanismo de acción de los agentes antieméticos usados en la actualidad. Por ejemplo los fármacos anticolinérgicos y anti-histamínicos son eficaces para controlar el vómito, ejem. la metoclopramida bloquea los receptores de la dopamina. (7)

Estudios recientes con metoclopramida han demostrado que en dosis altas tienen una acción antagonista de la serotonina en un tipo específico de receptor 5-HT<sub>3</sub>. (5 Hidroxitriptamina).

En el hombre las concentraciones más altas se encuentran en las células enterocromafines de la mucosa gastrointestinal y en las plaquetas.

La extensa distribución de la 5 HT se refleja en una variedad de acciones.

Está relacionada con la provocación del dolor, la contracción y relajación del músculo liso, en las vías aéreas, el tracto gastrointestinal, tiene que ver con la agregación plaquetaria.

La serotonina ó 5-Hidroxitriptamina esta relacionada con la migraña. También juega un papel importante en la náusea y el vómito postoperatorio. (7,8)

Se clasifican en tres grupos: 5-HT<sub>1</sub>, 5-HT<sub>2</sub>, 5-HT<sub>3</sub> y últimamente se ha propuesto la existencia de 5-HT<sub>4</sub> parece tener que ver con la motilidad gastrointestinal entre otros efectos y se encuentra ampliamente distribuido en el organismo pero principalmente en el cerebro.

## FACTORES RELACIONADOS CON LA EMESIS POSTOPERATORIA.

### FACTORES NO ANESTESICOS.

Entre los factores que afectan la emesis postoperatoria se encuentran las relacionadas con el paciente, la naturaleza de la enfermedad subyacente para la cual se está practicando la cirugía, el tipo de cirugía y la técnica anestésica. (10, 11, 12, 13, 16)

### FACTORES RELACIONADOS CON EL PACIENTE.

**EDAD.** Aunque algunos investigadores han sugerido que el incremento de la edad durante la vida adulta está asociado con un decremento en la frecuencia de la emesis, la relación entre la edad y la emesis no está asociado en forma clara con el sexo. (10, 11, 12, 13, 14, 17, 18)

**SEXO.** La mayoría de las investigaciones han reportado que la frecuencia de las náuseas y el vómito postoperatorio en los adultos del sexo masculino es más baja que en las mujeres adultas incluyendo las mujeres postmenopáusicas de menos de 60 años. La diferencia de sexo no se advierte en el grupo de edad preadolescente ni en los pacientes después de la octava década de la vida, lo cual sugiere que las variaciones en los niveles séricos de las gonadotropinas y de otras hormonas podrían ser un factor en la frecuencia más alta de la emesis observada en las mujeres. Algunos investigadores encontraron que la náusea y el vómito postoperatorio en mujeres sometidas a OTB por laparoscopia durante los primeros ocho días del ciclo menstrual y en se incrementaba. (19, 20, 21)

### FACTORES RELACIONADOS CON LA CIRUGIA.

La frecuencia de la emesis después de la anestesia general es afectada por el tipo de procedimiento quirúrgico inde-

pendientemente de la técnica anestésica utilizada. En un estudio en pacientes ambulatorios sometidos a anestesia general, la frecuencia más alta de emesis fué la reportada en mujeres sometidas a procedimientos laparoscópicos para la recuperación de óvulos (54%), la siguiente frecuencia más alta se presentó después de la laparoscopia. (35%).

El tiempo quirúrgico también tiene un efecto sobre la frecuencia de la emesis postoperatoria reportándose mayor emesis más frecuente después de las operaciones más prolongadas. (23)

#### FACTORES ANESTESICOS.

La premedicación con morfina ha estado asociado con el aumento de la emesis postoperatoria.

También se ha observado con mayor frecuencia de emesis con los opiáceos administrados por diferentes vías. Es difícil determinar que premedicación esta asociada con una menor frecuencia de emesis. Además evitar los opiáceos al principio del periodo postoperatorio podría resultar de una emesis por dolor visceral. (24, 25)

#### TECNICAS ANESTESICAS.

En la anestesia general se utiliza más de un fármaco siendo difícil separar los efectos de cada uno de ellos.

Los agentes inhalados han sido poco estudiados en relación con la emesis, algunos estudios sugieren que no hay diferencia significativa entre los agentes alogenados con lo que respecta a la frecuencia de la emesis postoperatoria. Con lo que respecta al propofol algunos autores describen al propofol con propiedades antieméticas. (25, 26)

Con respecto a los opiáceos la náusea y el vómito son efectos secundarios de estos independientemente de la vía de administración. (29)

## PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA EMESIS POSTOPERATORIA.

El objetivo ideal del tratamiento antiemético sería prevenir cualquier caso de náusea y vómito postoperatorio, los efectos secundarios asociados con los antieméticos disponibles en la actualidad generalmente no justifican su uso profiláctico. Existen muchos fármacos antieméticos diferentes para el tratamiento de las náuseas y el vómito.

**BUTIROFENONAS.** El haloperidol y droperidol son fármacos tranquilizantes mayores que poseen actividad antiemética significativa como resultado de sus propiedades antagonistas en el receptor dopaminérgico. Las dosis más altas de Droperidol esta asociado con somnolencia significativa y pueden retardar el alta del paciente, por esto no se recomienda en los pacientes sometidos a cirugía ambulatoria, pues tiene efectos secundarios extrapiramidales que pueden causar nerviosismo y ansiedad después de la alta del paciente.(31)

Se ha utilizado con éxito dosis bajas de Droperidol ( 10-20 mcg/kg ) en procedimientos asociados con frecuencia moderadamente alta de emesis, por ejemplo: Laparoscopia (32)

**BENZAMIDAS.** La metoclopramida es una benzamida con acciones antieméticas centrales y periféricas. Además de su capacidad para bloquear los receptores dopaminérgicos en la zona desencadenante quimiorreceptora y en dosis altas interactúa con los receptores 5-HT<sub>3</sub>. La metoclopramida eleva el tono del esfínter esofágico inferior y aumenta la motilidad del estómago e intestino delgado. Entre los factores que contribuyen a la variabilidad de los resultados figuran las diferentes vías de administración; los intervalos de tiempo entre la administración de la metoclopramida y la inducción el tipo de cirugía y la técnica anestésica. (33)

Cohen y Cois. no encontraron diferencia en la frecuencia de emesis en los pacientes tratados con metoclopramida y los pacientes a los cuales únicamente fueron trata-

dos con placebo, administrados inmediatamente antes de la inducción de la anestesia. Cooke y otros demostraron que la metoclopramida era superior al placebo si se administraba al momento de la inducción. Los pacientes tratados con metoclopramida tuvieron tiempos de recuperación más cortos en comparación con el grupo placebo y droperidol. La metoclopramida tiene una vida media corta y debe ser administrada inmediatamente antes ó inmediatamente después del final de la cirugía para que tenga un efecto antiemético confiable. (34)

**ONDASETRON.**- Es un potente antagonista, altamente selectivo de los receptores 5HT<sub>3</sub>, que es eficaz y bien tolerado en el control de la emesis inducida por quimioterapia y radioterapia. Recientemente los estudios clínicos han demostrado su eficacia en la prevención y tratamiento de las náuseas y vómito postoperatorio.

El ondasetron puede ser administrado por vía oral y parenteral, es absorbido rápidamente después de su administración oral (T<sub>max</sub> 1.9 hrs.) con concentraciones plasmáticas pico de aproximadamente 30 mg/ml que se alcanzan típicamente 1.5 hrs. después de una dosis de 8 mg. en pacientes sanos. La biodisponibilidad oral es del 60%, la unión a proteínas plasmáticas es de 70-76%. El volumen de distribución aparente es de 160 lts. en adultos y 2.4 lts. en niños. La vida media de eliminación es entre 3.3 a 4.0 hrs. y en pacientes sometidos a anestesia general se prolonga levemente. También se ha comprobado un aumento de la semivida en pacientes con insuficiencia hepática grave. Tiene un aclaramiento plasmático de 600 ml/min. se excreta por la orina como metabolitos de fase I ( Glucoronidos y sulfatos ).

El ondansetron tiene un alto grado de afinidad y selectividad por el receptor 5-HT<sub>3</sub>, no afecta a otras áreas donde se encuentren receptores 5-HT, no produce efectos significativos sobre la coagulación sanguínea y no exhibe afinidad por los receptores de otros neurotransmisores como 5-HT<sub>1</sub> y 5-HT<sub>2</sub> acetilcolina, histamina y dopamina.

En un estudio realizado en pacientes ambulatorios con dosis de Ondansetron de 4 mg. se concluyó que la comparación con placebo no tuvo diferencias significativas ya que ellos reconocen funciones finas, gruesas, cognitivas y psicomotoras sin sedación.(35)

A dosis de 1,4 y 8 mgs. el Ondansetron fué efectivo en tratamiento de vómito y significativamente reduce la náusea en una población de cirugía ambulatoria.

Aunque se encontró un significativo incremento en sedación en los pacientes que recibieron la dosis más alta.(36)

El uso de propofol en la inducción de los pacientes aunado al uso de algun antiemético puede no ser discernible de reconocer el efecto de cada uno de ellos.(37)

Se considera que una dosis de 8 mg. de onansetron administrada preoperatoriamente parece ser superior a la de 4 mg en la prevención de la náusea y el vómito postoperatorio después de la anestesia inhalatoria suplementada con fentanyl encontrandose como efecto colateral único cefalea en el grupo de mayor dosis.(38)

La eficacia profiláctica antiemética del Ondansetron fué evaluada en un estudio comparativo con Droperidol y Metoclopramida, concluyéndose que la administración profiláctica preoperatoria del Ondansetron es superior al Droperidol y la Metoclopramida en la prevención de secuelas eméticas después de la anestesia general.(38)

Comparando solamente Droperidol y Metoclopramida se concluye que la metoclopramida tuvo efecto menor que el droperidol, observándose que el grupo manejado con droperidol tuvieron más somnolencia que el grupo manejado con metoclopramida.

En otro estudio se concluye que el Ondansetron comparado con placebo a dosis de menos de 8 mg. es un antiemético seguro y efectivo para el tratamiento de la náusea y el vómito postoperatorio.(38)

## MATERIAL Y METODOS.

Se estudiaron 28 pacientes elegidos al azar divididos en 4 grupos que fueron sometidos a cirugía laparoscópica.

El grupo I se premedico con Ondansetron 10 mg.I.V. dosis unica previo a la inducción.

Al grupo II se manejo con Droperidol ( DHBP ) a dosis de 20 mcg./kg previo a la inducción.

El tercer grupo se manejo con Metoclopramida a dosis de 20 mcg dosis unica previo a la inducción.

Al cuarto grupo o de control se manejo con sol. fisiologica al 0.9 % 3 ml. previo a la inducción.

Se monitorizo tensión arterial, frecuencia cardiaca, concentración de CO2 por medio de capnografo.

Los pacientes se manejarón con anestesia general balanceada, la inducción se realizo con tiopental a dosis de 5 mg/kg, fentanyl a dosis de 5 mcg/kg, como relajante se utilizo Atracurio a dosis de 300-500 mcg/kg, el mantenimiento se realizo con enflorano a volúmenes % variables y Oxigeno a 3 lts por min. en ventilación controlada, la emersión fúe por lisis.

Las variables se determinaron en el servicio de recuperación y durante las siguientes 24 horas.

A las 2, 4, 6, 8, 12, 24. horas despúes de la cirugía.

## RESULTADOS

Se evaluó la eficacia de tres fármacos en el control de la náusea y el vómito se estudiarán 28 pacientes operados por laparoscopia divididos en cuatro grupos con 7 pacientes cada uno.

El total de la población estudiada se dividió en 17 pacientes femeninos 61% y 11 pacientes masculinos 39%. Con un peso promedio de  $64.5 \text{ kg} \pm 11.5 \text{ kg}$ . y con una edad promedio de  $37.2 \pm 11.2$  años.

Los pacientes se dividieron al azar en cuatro grupos el grupo de Ondansetron o grupo I tuvo un promedio de peso de  $65 \pm 10 \text{ kg}$ . y una edad promedio de  $35.3 \pm 9.7$  años.

El grupo II presentó un peso promedio de  $62. \pm 9$  kilos y  $39.6 \pm 12.3$  años en promedio.

El grupo III presentó  $65 \pm 10$  kilos y un promedio de  $41.3 \pm 15$  años y el grupo IV presentó  $64 \pm 9 \text{ kg}$  y  $36.3 \pm 4.3$  años en promedio.

El grupo I premedicado con Ondansetron controló la náusea al 100 % después de las 2 primeras horas en la cual presentó el 71.4 % náuseas, el vómito se presentó en las 2 primeras horas en 14.2% y a las 4 hr se presentó en un 42.8% presentaron efectos indeseados como sedación en las primeras 2 hr en un 28.5 % y a las 4 hr solo un 14.2 %, los pacientes presentaron ansiedad a las primeras 2 hr en un 14.2 % aumentando a las 4 y 8 hr posteriores a un 28.5 % presentaron cefalea hasta las 8 hr del postoperatorio en un 42.8 %.

El grupo II premedicado con Droperidol el 42.8 % presentó náuseas las primeras 2 hr. y a las 8 hr. el 14.2 % con respecto al vómito el 42.8 % en las primeras dos horas no presentándose durante las sig. 22 hr.

como efectos secundarios presentaron sedación en las primeras 2 hr en un 85.7 % y el 28.5 % las siguientes 2 hr. presentaron ansiedad el 14.2 % a las 2 hr y a las 4 hrs

el 57.1 % y el 42.8 % a las 8 hrs del postoperatorio. presentaron cefalea el 14.2 % a las 4 hr y el 28.5 % a las 8 hr. del postoperatorio.

El grupo III premedicado con Metoclopramida las náuseas se presentó en las primeras 2 hrs. en un 42.8 % y el 14.2 % a las 4 hr.

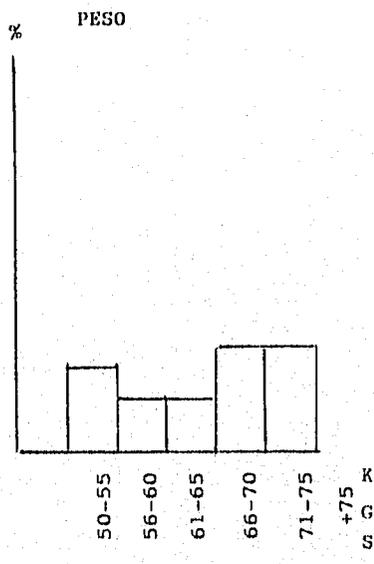
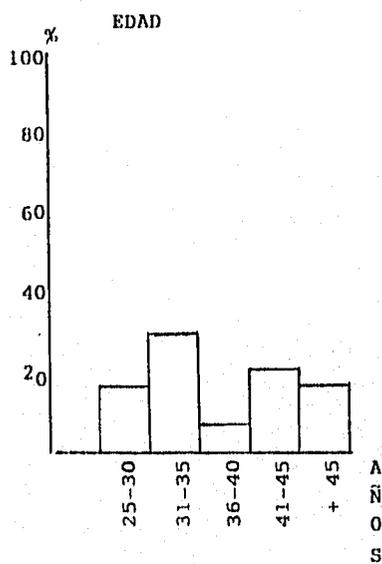
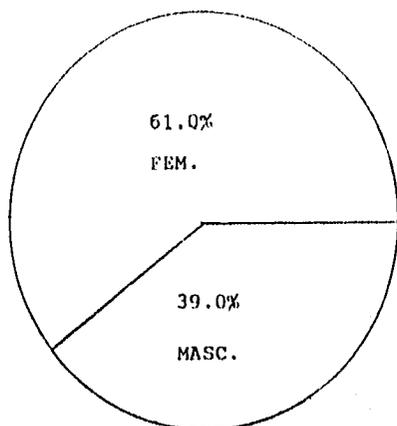
El vómito se presentó en el 14.2 % en las primeras 2 hr. y el 14.2 % a las 4 hrs. del postoperatorio presentándose en el 42.8 % a las 8 hr.

presentaron sedación el 28.5 % en las primeras 2 hr. ansiedad el 28.5 % a las 2 hr., el 14.2 % a las 8 hrs. y en el mismo porcentaje a las 24 hrs. presentaron cefalea el 42.8 % a las 4 hrs., el 28.5 % a las 8 hrs. y el 14.2 % a las 24 hr. del postoperatorio.

El grupo cuatro ó de control manejado con sol. fisiológica como placebo presentaron el 100 % de los pacientes náuseas, el 28.5 % a las 4 hr y el 42.8 % a las 8 hrs. del postoperatorio. Presentaron vómito el 85.7 % en las primeras 2 hr y el 14.2 % a las 8 hrs. ningún paciente presentó sedación en el postoperatorio. Presentaron ansiedad en las primeras 2 hrs. el 71.4 % de los pacientes. y a las 8 hrs. el 14.2% presentaron cefalea el 14.2 % a las 4 hrs., el 28.5 % a las 8 hrs., el 14.2 % a las 12 hr y el 14.2 % a las 24 hrs del postoperatorio.

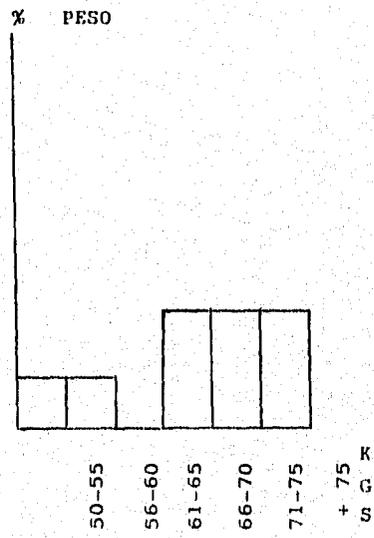
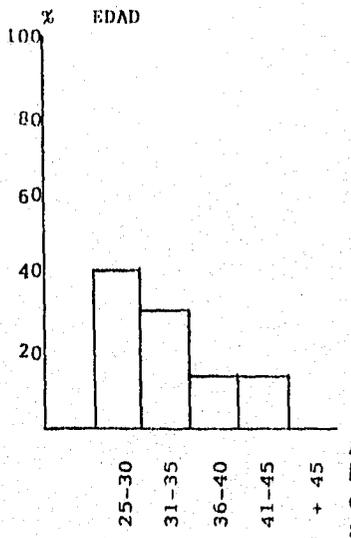
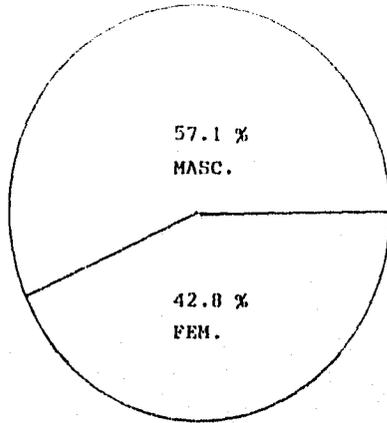
CARACTERISTICAS DE LA POBLACION.

TOTAL.



CARACTERISTICAS DEL GRUPO

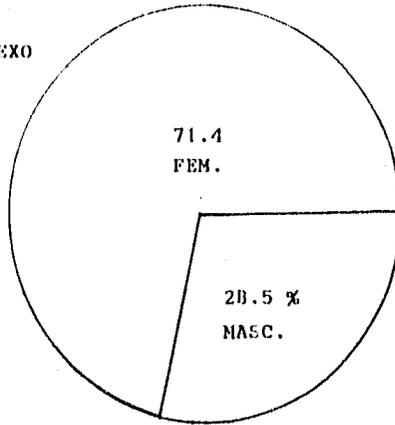
ONDANSETRON.



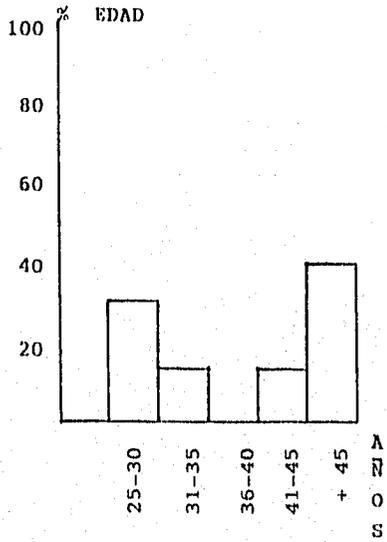
CARACTERISTICAS DEL GRUPO

DROPERIDOL

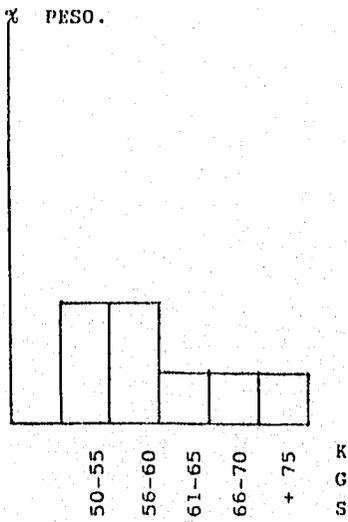
SEXO



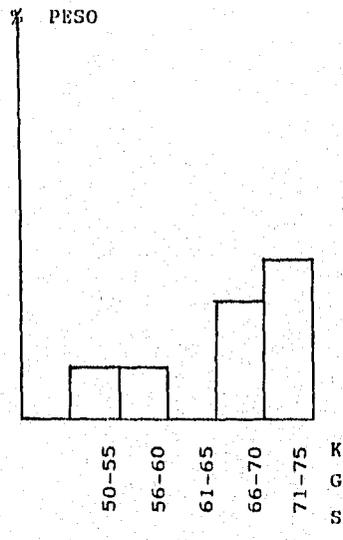
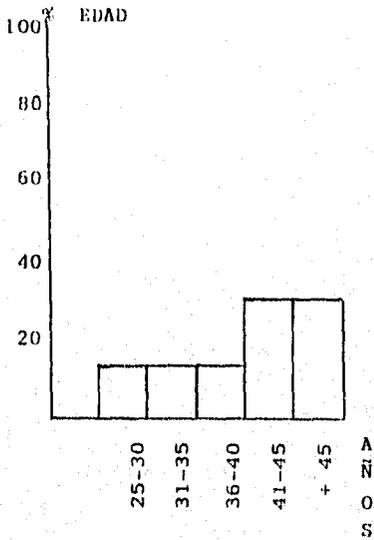
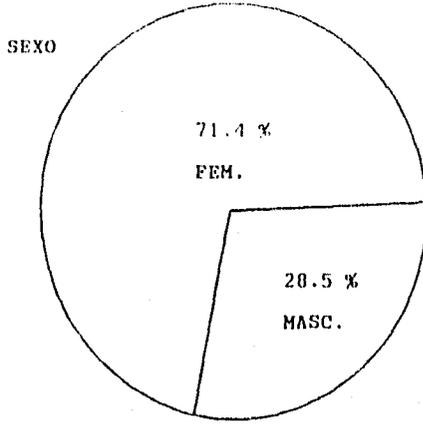
% EDAD



% PESO.

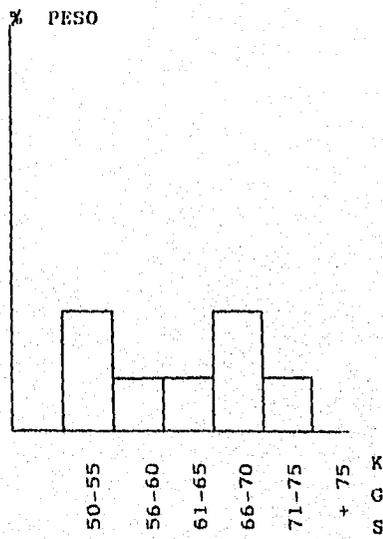
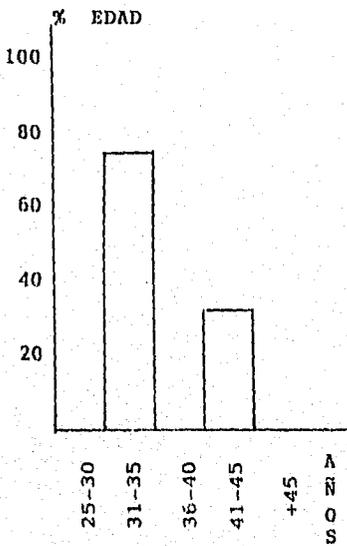
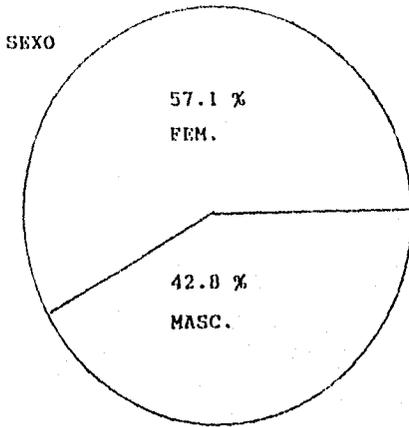


CARACTERISTICAS DEL GRUPO  
METOCLOPRAMIDA.

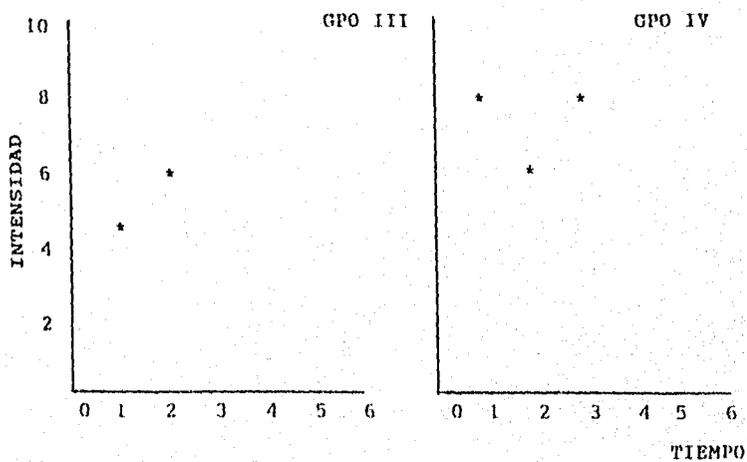
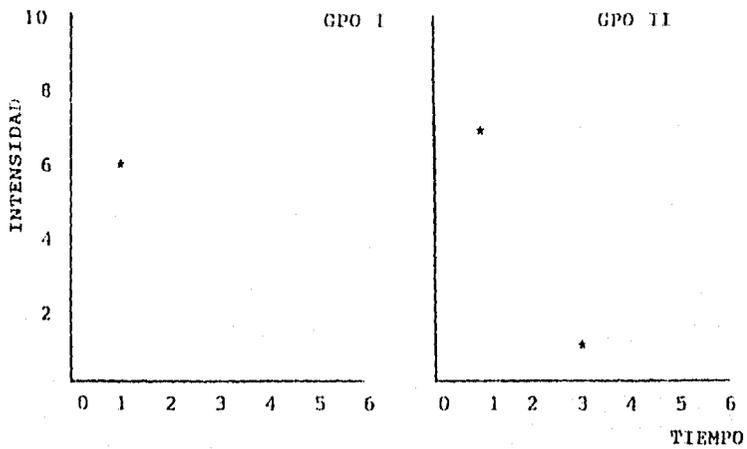


CARACTERISTICAS DEL GRUPO

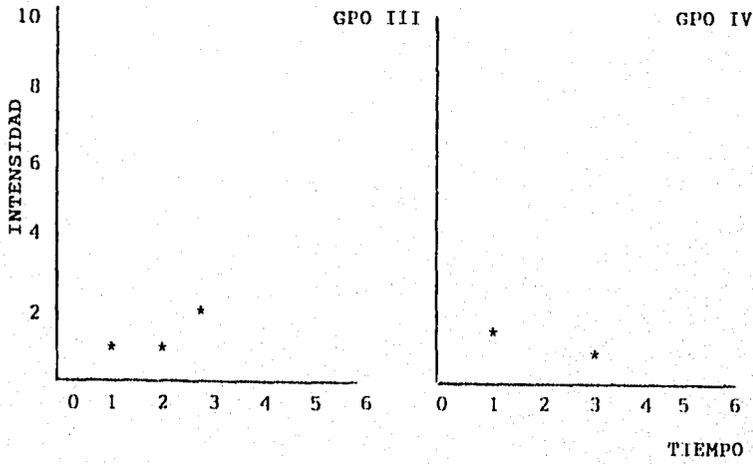
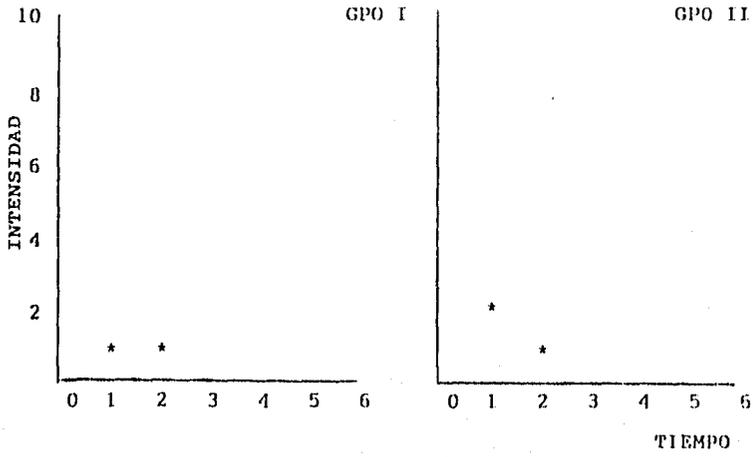
PLACENO.



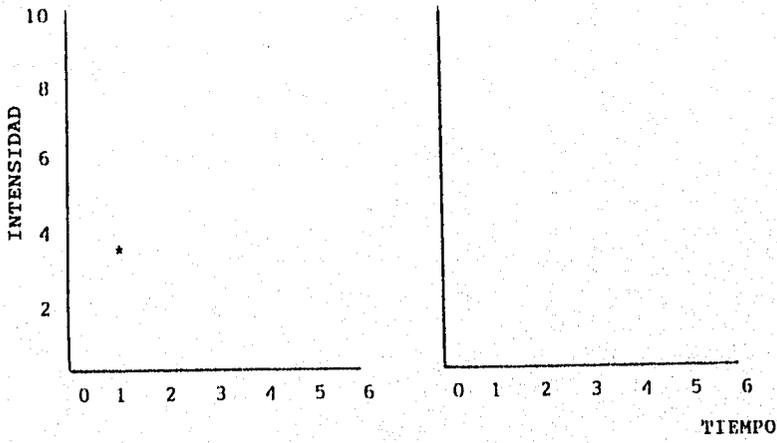
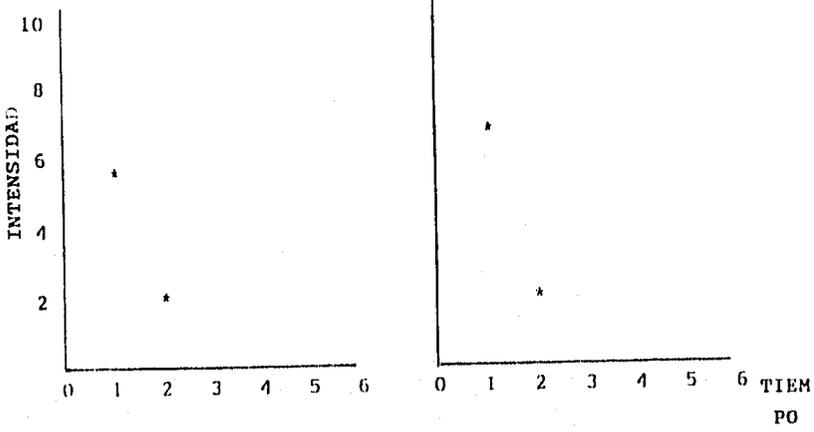
COMPORTAMIENTO DE LA NAUSEA.



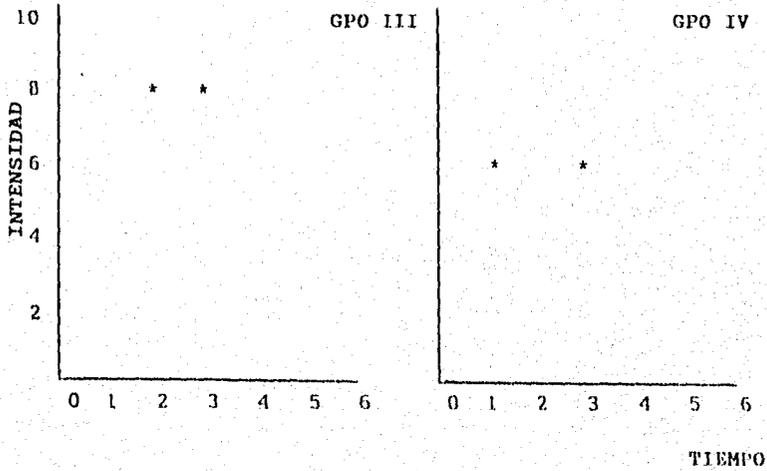
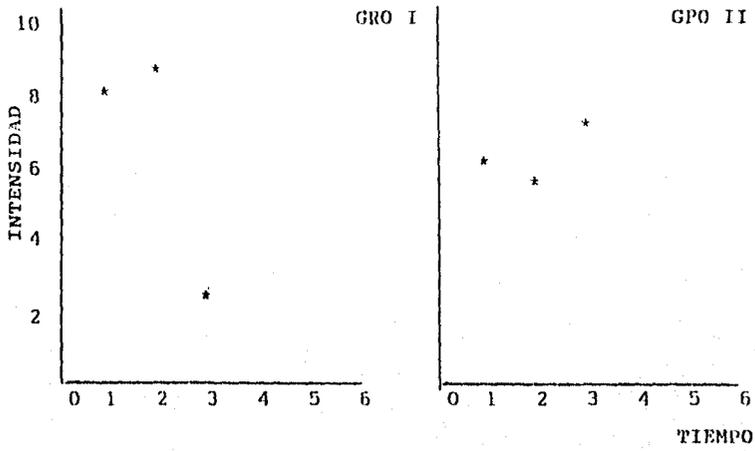
COMPORTAMIENTO DEL VOMITO.



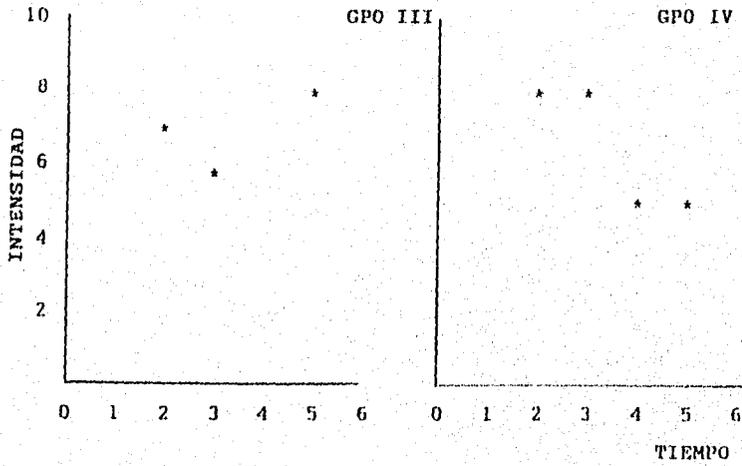
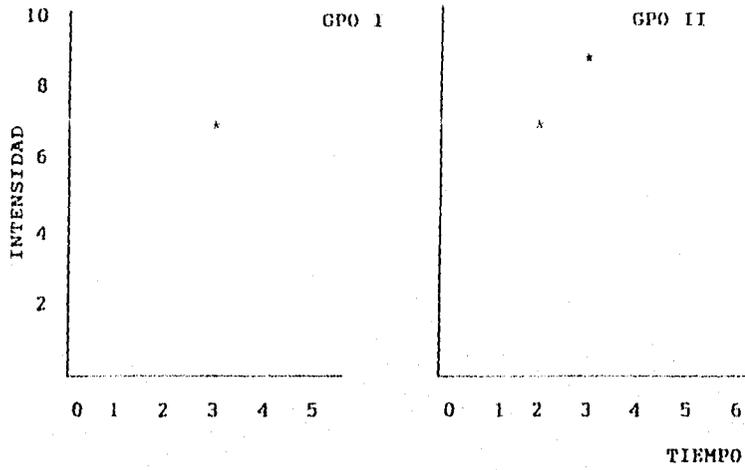
COMPORTAMIENTO DE LA SEDACION.



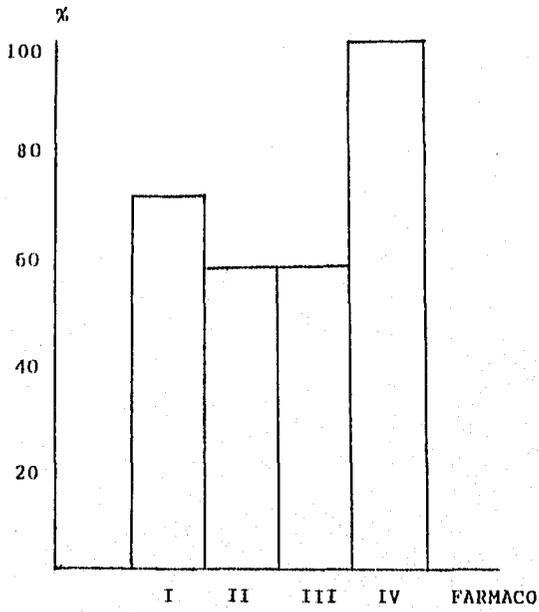
COMPORTAMIENTO DE LA ANSIEDAD.



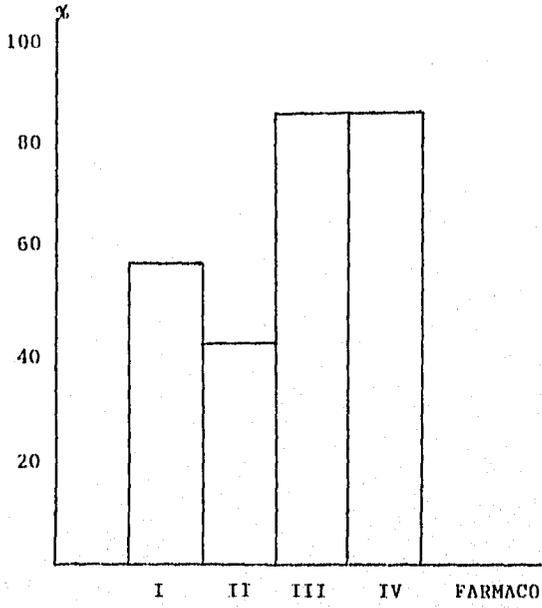
COMPORTAMIENTO DE LA CEFALEA.



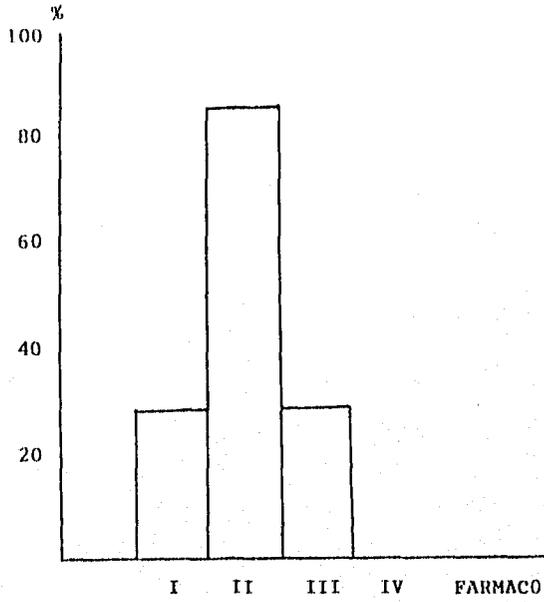
INCIDENCIA DE LA NAUSEA



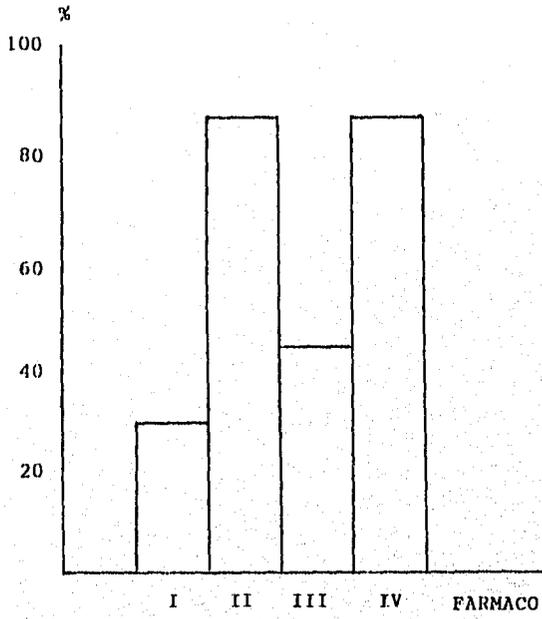
INCIDENCIA DEL VOMITO



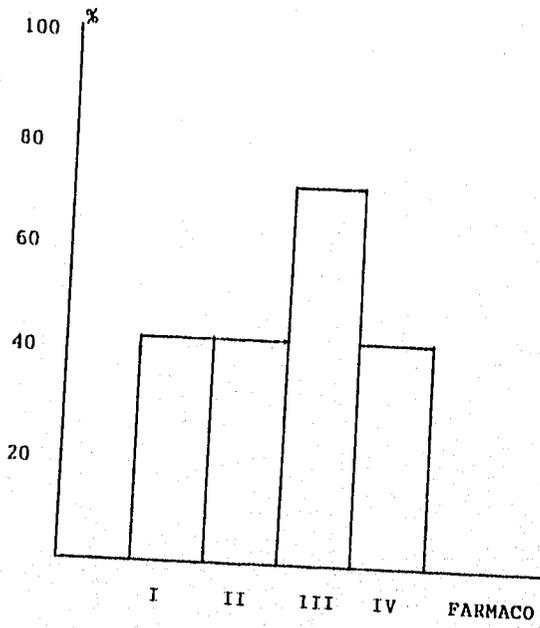
### INCIDENCIA DE LA SEDACION



### INCIDENCIA DE LA ANSIEDAD



# INCIDENCIA DE LA CEFALEA.



#### ANALISIS DE RESULTADOS.

El grupo premedicado con Ondansetron presentó náuseas postoperatoria en forma leve unicamente en las dos primeras horas, a diferencia de los otros grupos en los se utilizó Droperidol, Metoclopramida y placebo que presentaron náuseas hasta 8 hrs. después de la cirugía.

Con respecto al control del vómito el Droperidol es el medicamento con el que se obtuvo mejores resultados seguido por el Ondansetron y por ultimo la Metoclopramida.

En cuanto a los efectos indeseados el grupo premedicado con Droperidol presentó mayor sedación en las etapas mediata y tardia además de continuar con síntomas de ansiedad pasando el efecto de la sedación.

La cefales se presentó en un numero mayor de pacientes en el grupo control y al que se aplico metoclopramida y en menor cantidad de pacientes en el que se utilizo el Ondansetron.

## CONCLUSIONES .

El mejor farmaco para el control de la náusea es el Ondansetron no así el vómito que es controlado mejor por el Droperidol, pero los efectos indeseados como sedación y ansiedad son más importantes en este último.

En cuanto al control del vómito no se lograron los resultados esperados probablemente porque no se dosificó el Ondansetron en forma ponderal o la aplicación de una segunda dosis como lo refieren algunos autores.

El efecto de la Metoclopramida para el control de la náusea y el vómito es pobre en sus resultados.

#### BIBLIOGRAFIA

- 1.- Belville WJ, Bross IDJ, Hoeland WS. Postoperative nausea and vomiting IV: Factors related to postoperative nausea and vomiting. *Anesthesiology* 21:186-193, 1960.
- 2.- Loeser EA, Bennett G.: Comparison of Droperidol, Haloperidol and Prochlorperazine as postoperative antiemetics. *Can. Anesth.* 26:125-127, 1980.
- 3.- Belville JW: Postanesthetic nausea and vomiting. *Anesthesiology* 22:773-780, 1980.
- 4.- Stein JM.: Factors affecting nausea and vomiting. *Ann. Surg.* 70:505-511, 1982.
- 5.- Seigel LJ, Long DL: The control of chemotherapy induced emesis. *Ann Intern Med.* 95:353-359, 1982.
- 6.- Gold BS, Kits DS. Unanticipated admission to the hospital following ambulatory surgery. *JAMA* 262:3008-3010, 1982.
- 7.- Rowley MP, Brown TCK. Postoperative vomiting in children. *Anesthesia Intensive Care.* 10:309-313, 1982.
- 8.- Vance JP, Neil RS. The incidence and etiology of postoperative nausea and vomiting in surgery. *BR. Jour.* 26:336-339, 83
- 9.- Palazzo MGA, Strunin L.: Anesthesia and emesis Etiology. *Can. Anaesth.* 31:178-187, 1984.
- 10.- Purkis IE.: Factors that influence postoperative vomiting. *Can Anaesth Soc.* 11:335-353, 1984.
- 11.- Cohen SE, Woods WA.: Antiemetics efficacy of droperidol and metoclopramide. *Anesthesiology* 60:67-69, 1984.
- 12.- Valanne J, KORTILA K.: Effect of a small dose of droperidol on nausea and vomiting and recovery after outpatient enflurane anesthesia. *Acta Anesth. Scand.* 29:748-887, 1985.
- 13.- Majej TH, Simson KH.: Comparison of the use of domperifone, droperidol and metoclopramide of nausea and vomiting for following major gynecology surgery. *Br J Anesth* 58:774-887, 1986.
- 14.- Burtles P, Peckett BW. Postoperative vomiting some factors affecting its incidence. *BR Jour. Anesth.* 29:114-123, 1987.
- 15.- Patasky AO, Kits DS. Nausea and vomiting following ambulatory surgery. *Anesth. Anal.* 67:163, 1988.

- 16.- Hovarka J Korttila K.:Nausea and vomiting after general anesthesia with isoflurane, enflurane or fentanyl in combination with oxido nitrous and oxygen. A.J.Anesthesiology 5:177-182,1988.
- 17.- Maccollum JSC.Dunde JW.The antiemetic effects propofol Anesthesia. 43:239-240,1988.
- 18.- Gunawardene RD.Whitthe DC.Propofol and emesis. Anesthesia.43:65-67,1988.
- 19.- Anonymus:nausea and vomiting after general anesthesia. (editorial)Lancet I;651-652,1989.
- 20.- Pandit SK,Khoraty SP.:Intravenous narcotic for premedication in outpatient anesthesia.Acta Anesth.Scand. 33,353-358,1989.
- 21.-Nelson PS Streinsand JB MULDER:The comparison of oral transmucosal fentanyl citrate and oral solution of meperidine diazepam and atropine. Anesthesiology 70. 616-621,1988.
- 22.- Melnick B.Sawyer R.Karambaker MD.:Delayed side effects of droperidol after ambulatory general anesthesia. Anesthesia and Analg. 69:748-751,1989.
- 23.-White PF.Shafer A.:Nausea and vomiting.Causes and prophylaxis.Semin Anest. 6:300-308,1989.
- 24.- Borison HL.Ares postrema.;Chemoreceptor circum ventricular organ of the medula oblongada..Neurobiol. 32:351-390 1990.
- 25.- Andrews P.L.R. and Hawthorn J.:The neurophysiology of vomiting.Balliere clinical Gastroenterology. 2:141-168,1990.
- 26.- White Frrest JB Cahalan MK.and Col. Multicenter study of general anesthesia.IIResults. Anesthesiology.72:262-268 1990.
- 27.- Andrews PRL Davis,Binham S.The abdominal visceral innervation and the emetic reflects:Can J Physiol. Pharmacol. 68:325-345,1990.
- 28.- Beatty WS and Col. The incidence of postoperative nausea and vomiting in womwn undergoing laparoscopy is influence by the menstrual cycle. Can J.Anest. 38:298-302,1991.

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

- 30.- Beattie WS.Lindbland T.Buckey.DN.:The incidencia of post-operative nausea and vomiting in women ondergoing lapa-roscopy is influence by the menstrual cycle.  
Can. J. Anaesth. 38:298-302.1991.
- 31.- K.Zhal MD.J.Worthington.The effects of droperidol on reco-very from the induction white pentotal-propofol in out-patient gynecologic surgery.Anesthesiology V77 No.3A  
Sept 1992..
- 32.- C.Hantler MD.V.Baughman MD:Ondasetron treats nausea and vomiting followint surgery.Anesthesiology V 77 No.3A.  
Sept. 1992.
- 33.- E. Alon MD. P.MiLenzinger MD: Ondasetron 4mg. 8mg. in the prophylaxis of postoperative nausea and vomiting after a ginecology surgery. Anesthesiology V.79 No.3A 1992.
- 34.- Eli Alon MD. Sabine Himmelsehr MD. Ondasetron in the tra-tament of postoperative nausea and vomiting. A. Randomize Double-blind comparasion with Droperidol and Metoclopra-mide anesthesia analg. 1992. 75.561-565.
- 35.- Philip Scureri and Col.Tratment of postoperative nausea and vomiting after outpatient surgery with the 5HT3 and antaginist ondasetron.Anesthesiology V78 No.I 15-20  
1993.
- 36.- E.Alon A.Kovak MD.J.Calkins MD:Recovery from ambulatory surgery of male outpatients receiving ondasetron.  
Anesth. Analg. 78:SI\_S503 1994.
- 37.- A.R.Brewer and Col. Ondasetron treats nausea and vomiting folloing surgery.Anesthesiology V79 No.3A.Sept.1992.
- 38.- Markus A.Kauffman MD.Car1 Rosow MD.and Markus Sneider Prophylactic antiemetic therapy with patient controlled analgesia:A double blind placebo controlled comparasion of droperidol,metoclopramida and tropisetron.  
Anesthesiology 78:988-994.1994.