

11202



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

HOSPITAL JUAREZ DE MEXICO

ONDANSETRON - RANITIDINA VS  
METOCLOPRAMIDA-RANITIDINA EN  
OPERACION CESAREA CON BLOQUEO  
PERIDURAL

T E S I S

PARA OBTENER EL TITULO EN LA

ESPECIALIDAD DE ANESTESIOLOGIA

P R E S E N T A

DRA. DORA LOURDES SARABIA LOZANO



MEXICO, D.F.

2005

m.340329



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.

2011

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional

NOMBRE: Dora heydes Sarabia

FECHA: 19/ mayo/ 2005

FIRMA: [Signature]

PSEONE.011



*Castillo*

SECRETARIA DE SALUD  
HOSPITAL JUAREZ DE MEXICO  
DIVISION DE ENSEÑANZA

DR. JORGE ALBERTO DEL CASTILLO MEDINA  
JEFE DE LA DIVISION DE ENSEÑANZA

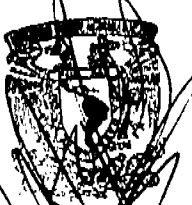
*Juana Peñuelas Acuña*

DRA. JUANA PEÑUELAS ACUÑA  
JEFE DEL SERVICIO DE ANESTESIOLOGIA,  
TERAPIA RESPIRATORIA Y CLINICA DEL DOLOR

*Jose Antonio Castelazo A.*

DR. JOSE ANTONIO CASTELAZO A.  
MEDICO NEUROANESTESIOLOGO  
ASESOR DE TESIS.

*Jorge Alberto del Castillo Medina*



SUBDIVISION DE ESPECIALIZACION  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA  
U.N.A.M.

DEDICATORIA.

A MIS HIJAS Y ESPOSO, QUIENES ME APOYARON Y  
QUIENES HAN SABIDO TENER PACIENCIA Y COMFIANZA.  
GRACIAS.

## INDICE

TITULO	1
MARCO TEORICO	2
OBJETIVO	11
POBLACIÓN	12
HIPOTESIS	13
RECURSOS	14
PERIODO	14
METODO	15
TAMAÑO DE LA MUESTRA	18
TIPO DE ESTUDIO	19
PRUEBA ESTADÍSTICA	19
CRITERIOS DE INCLUSIÓN	20
CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	20
CRITERIOS DE ELIMINACIÓN	20
RESULTADOS	21
GRAFICAS	22
CONCLUSIONES	25
BIBLIOGRAFÍA	26



**HOSPITAL JUAREZ DE MEXICO**  
**ANESTESIOLOGIA, FISILOGIA Y TERAPIA RESPIRATORIA**  
**CLINICA DEL DOLOR AGUDO**



**TITULO**

**ONDANSETRON-RANITIDINA VS METOCLOPRAMIDA-  
RANITIDINA EN OPERACIÓN CESAREA CON BLOQUEO  
PERIDURAL.**

**RESPONSABLE: DRA DORA LOURDES SARABIA LOZANO  
R III DEL SERVICIO DE ANESTESIOLOGIA  
HOSPITAL JUAREZ DE MEXICO S.S.A.**

**DIRECTOR DE TESIS: DR. JOSE ANTONIO CASTELAZO A.  
MEDICO NEUROANESTESIOLOGO**

**ASESOR DE TESIS: DRA JUANA PEÑUELAS ACUÑA  
JEFE DEL SERVICIO DE ANESTESIOLOGIA Y TERAPIA  
RESPIRATORIA, CLINICA DEL DOLOR AGUDO**

## MARCO TEORICO

La náusea y el vómito son unos de los problemas más difíciles de tratar en la UCPA.

El vómito o la emesis es la expulsión oral violenta del contenido gástrico. El acto del vómito está bajo control de dos centros bulbares, funcionalmente diferentes.

El centro del vómito, situado en la zona quimiorreceptora gatillo, en el área postrema del cuarto ventrículo. El centro del vómito controla e integra el acto real del vómito(1). Recibe estímulos aferentes del tubo digestivo y de otras partes del cuerpo, de la porción superior del tronco encefálico y de la zona quimiorreceptora. El umbral del vómito es diferente ante estímulos, de una persona a otra. Las vías eferentes más importantes en el vómito son los nervios frénicos (el diafragma), los nervios espinales (músculos intercostales y abdominales) y fibras viscerales eferentes del nervio vago (laringe, faringe, esófago y estómago).

La zona gatillo responde a través de quimiorreceptores que pueden ser activados por diversos estímulos o fármacos tales como las apomorfina y otros opiáceos, levodopa, digital, así como toxinas bacterianas, radiaciones y alteraciones metabólicas como las que se producen en caso de uremia e hipoxia. En casos como estómago lleno, así como los efectos del embarazo sobre el sistema digestivo incluyen cambios estructurales y funcionales que afectan el conducto gastrointestinal, hígado y vías biliares (1).

Algunos cambios de el embarazo, como los que afectan al conducto gastroesofágico, han contribuido en gran manera al índice de mortalidad materna observada durante las últimas décadas con el empleo de anestesia general (2).

El síndrome de aspiración pulmonar, ligado al vómito y/o la regurgitación del contenido gástrico, en especial durante la inducción anestésica, es la manifestación mas clara de todo ello. Aunque la incidencia de la aspiración ha disminuído mucho durante los últimos años a consecuencia de la profilaxis farmacológica con el uso de antieméticos y bloqueadores H2.

Al igual como sucede con el corazón y diafragma, el crecimiento uterino desplaza en dirección cefálica el estómago, cólon y ciego. Hay aumento de la presión intragástrica y disminución del tono del esfínter esofágico posiblemente a partir del segundo trimestre. Además el peristaltismo en la porción inferior del esófago disminuye en gran medida en el embarazo. De todo ello cabe deducir la



estrecha relación entre la incidencia del reflujo y la disminución del tono del cardias que se ha atribuido a razones anatómicas, a esofagitis y/o a la acción de la progesterona, así como a la presión intragástrica, la cual aumenta en posición de litotomía y Trendelenburg y alcanza valores de unos 17cm de H<sub>2</sub>O contrasta con los 7 a 12 cm de H<sub>2</sub>O de la población no embarazada.

La otra estructura esofágica relacionada con la aspiración pulmonar del contenido gástrico es el esfínter esofágico superior, cuya relajación permite que el material regurgitado del estómago alcance la faringe. Este esfínter lo integran el cartílago cricoides por delante y el músculo cricofaríngeo por detrás. El tono del esfínter oscila alrededor de 40mm/Hg en el sujeto despierto, la regurgitación sólo se presenta cuando el tono es menor de 25mm/Hg (2). Los mecanismos gástricos involucrados potencialmente en el reflujo, regurgitación y posteriormente aspiración pulmonar incluyen la motilidad gastrointestinal, el vaciamiento gástrico y las secreciones gástricas.

La influencia de hormonas como péptido vasoactivo (VIP), la colecistocinina, la motilina y la gastrina sobre la motilidad gástrica, también es importante las dos primeras facilitan la relajación del estómago proximal y la motilina estimulan las contracciones mientras que la gastrina aumenta el tono muscular gástrico y del esfínter gastroesofágico. Se menciona que los niveles plasmáticos de la motilina disminuyen, durante la gestación. Este retraso del vaciamiento gástrico intraparto es evidente cuando se administran opiáceos intramusculares y epidurales no resultando cuando se utilizan únicamente anestésicos locales.

Este riesgo se acentúa si se tiene en cuenta, el volumen residual gástrico, potencialmente capaz de causar graves problemas en caso de aspiración pulmonar, se considera en una cantidad de 50ml, cifra que dobla lo que se considera habitualmente crítica (25ml). La profilaxis antiemética es totalmente necesaria en las operaciones cesáreas, tanto de urgencias como electivas (2).

Además otras complicaciones secundarias importantes, son la deshidratación, hipertensión arterial, sangrado y dehiscencia de las heridas por esfuerzo (8).

## ONDANSETRON.

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

### QUIMICA.

Nombre genérico: Clorhidrato de ondansetron.

Nombre químico: Clorhidrato de 1,2,3,9 tetrahidro-9metil 3 (2-metilimidazol-11il-metil), carbazol-4-ona, dihidrato.

Fórmula molecular: C<sub>18</sub>H<sub>19</sub>N<sub>3</sub>O. HCL. 2 H<sub>2</sub>O.

Peso molecular: 365.8 daltons.

### FARMACOCINETICA.

Puede ser administrado tanto por vía oral como por vía intravenosa, es absorbido rápidamente después de la administración oral, (T max 1.9hrs) con concentraciones plasmáticas pico de aproximadamente 30ng/dl, que se alcanzan típicamente 1.5hrs después de una dosis de 8 mgrs en voluntarios sanos.

Con una dosis intravenosa única de 4 mg, las concentraciones plasmáticas pico de ondansetron se alcanzan aproximadamente 7 a 11 minutos, dependiendo de la velocidad de infusión.

En el sujeto sano, la biodisponibilidad oral es de alrededor del 60% y la unión a proteínas plasmáticas es del 70 al 76% aproximadamente, lo que no parece afectar al metabolismo o a la excreción del mismo. Se distribuye, ampliamente, siendo el volumen de distribución aparente en adultos de 160 lts y en niños de 2.4lts/kg.

La vida media de eliminación es entre 3.3 y 4.0 hrs y, en pacientes sometidos a anestesia general se prolonga ligeramente. También se ha comprobado un aumento de la semivida en pacientes con insuficiencia hepática grave.

El aclaramiento plasmático se reduce alrededor de 16 y 31% en los sujetos sanos de edad avanzada (60 a 75 años) y los voluntarios ancianos (75 a 82 años).

En estos grupos la vida media plasmática promedio aumenta a 4.7 y 5.5 horas, y la biodisponibilidad absoluta media a 61 y 69% respectivamente.

El ondansetron es ampliamente metabolizado en el hígado con un aclaramiento plasmático de 600ml/min. Se excreta principalmente por orina como metabolitos de fase Y

(glucurónidos y sulfatos), encontrándose en ella menos del 10% del fármaco intacto. Los metabolitos son excretados en orina y heces. El aclaramiento sistémico total es de 0.38lts/hr/kg.

Post-operatoriamente, se ha observado que la eliminación del ondasetron se prolonga. Una explicación probable tiene que ver con los cambios metabólicos, del flujo sanguíneo y el volumen de distribución que frecuentemente se observa durante la cirugía.

La excreción de ondansetron por la leche humana no está bien establecida, sin embargo en ondansetron es excretado por la leche en ratas.

#### FARMACODINAMIA.

Mecanismos de acción. Ondansetron, es un antagonista altamente selectivo de los receptores 5HT<sub>3</sub>.

El examen de distribución de los receptores 5HT<sub>3</sub> demuestra que estos están relacionados con el reflejo emético. Así hay receptores 5HT<sub>3</sub> en las terminaciones aferentes vagales, en el núcleo del fascículo solitario, en la zona desencadenante quimiorreceptora (ZDQ) y en las células enterocromafines de la mucosa gastrointestinal.

La neurotransmisión en el área postrema o el núcleo del fascículo solitario parece ser serotoninérgica y la 5HT puede ser parte esencial del procesamiento central de la información requerida para provocar la respuesta emetógena. Por lo tanto, el antagonismo de la acción de la serotonina por un antagonista altamente selectivo de los receptores 5-HT<sub>3</sub> en cualquiera de los sitios es un paso importante para el control de la emesis.

Selectividad por el receptor 5-HT<sub>3</sub>.

Ondansetron tiene alto grado de afinidad y selectividad por el receptor 5HT<sub>3</sub>. Varios estudios han demostrado que el ondansetron no afecta otras áreas donde también podrían localizarse receptores, 5HT. Por ejemplo, en los estudios clínicos de NAVOP, no afectó la función cardiovascular en los pacientes, en términos de la presión arterial, la frecuencia del pulso, el electrocardiograma ó el gasto cardiaco. Ondansetron no produjo efectos significativos sobre la coagulación sanguínea y no exhibe afinidad por los receptores de otros neurotransmisores como la 5-HT<sub>1</sub> y 5HT<sub>2</sub>, acetilcolina, histamina y dopamina.

Efectos adversos: Los efectos adversos más comunes observados durante la terapia con ondansetron son cefalea, la cual ocurre en un 40% de los pacientes.

También se observó, sedación en 6 a 10%.

Efectos extrapiramidales. Se han reportado algunos casos de

efectos extrapiramidales, en pacientes de 71 años de edad el cual recibió ondansetron 30mg, los cuales desaparecieron al ceder la droga. No son comunes estos efectos y esto confirma la ausencia de la actividad antonista de dopamina.

Teratogenicidad: Estos estudios no fueron realizados en mujeres embarazadas, generalmente se tienen en consideración a la administración de ondansetron en mujeres embarazadas, principalmente en el primer trimestre del embarazo, que es la organogénesis. Sin embargo otros investigadores tienen algunos reportes de la seguridad y eficacia del uso de ondansetron para el manejo de hiperemesis gravidica, desafortunadamente estos datos son pocos, y los efectos a largo plazo sobre el feto son desconocidos. (4).

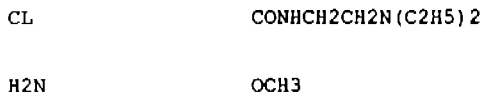
Contraindicaciones: Hipersensibilidad a cualquiera de los componentes de esta droga.

Dosis: Parenteral 4-8mg IV lenta y diluida, pre-trans y postanestésica.

Oral: 8mg una hora previa a la inducción, seguida de dosis adicionales de 8 mgs cada 8 hrs.

### METOCLOPRAMIDA

Del grupo de las Benzamidas, aunque relacionada de manera estructural con la procainamida, la metoclopramida (Clorhidrato de metoclopramida) carece de acciones anestésicas o antiarrítmicas importantes. Su estructura es la siguiente:



FARMACOCINETICA: La metoclopramida de absorbe con rapidez y por completo por la vía oral, pero el metabolismo hepático de primer paso reduce su biodisponibilidad a cerca del 75%. El fármaco se distribuye pronto hacia la mayor parte de los tejidos, y cruza con facilidad la barrera hematoencefálica y la placenta; su concentración en la leche mamaria puede -

sobrepasar a la del plasma. Hasta el 39% de la metoclopramida se excreta sin cambios en la orina, y el resto se elimina en esta y en la bilis después de la conjugación con sulfato o ácido glucurónico. La vida media del fármaco en la circulación es de cuatro a seis horas, pero puede ser de hasta 24 horas en los pacientes con trastornos de la función renal.

Su unión a proteínas es del 40%, volumen de distribución de 3.4l/gr a 1.3l/kg.

FARMACODINAMIA: La metoclopramida produce la mayor parte de los efectos en el SNC que son característicos del bloqueo Dopaminérgico. Entre ellos están antagonismo de la emesis inducida por la apomorfina y la ergotamina e hiperprolactinemia que puede producir galactorrea e hipersensibilidad mamaria e irregularidades menstruales en la mujer. En el tubo digestivo la metoclopramida fomenta la motilidad del músculo liso desde el esófago hasta la parte proximal del intestino delgado y acelera el vaciamiento gástrico y el tránsito del contenido intestinal, desde el duodeno hasta la válvula ileocecal. Disminuye la relajación receptiva en la parte superior del estómago e incrementa las concentraciones antrales. Por lo tanto las combinaciones de estos efectos, aceleran el vaciamiento gástrico y reducen el reflujo desde el duodeno y estómago hacia el esófago.

EFFECTOS ADVERSOS: Los efectos secundarios más comunes afectan al SNC e incluyen cansancio, sensación de somnolencia, agitación pasajera e intranquilidad motora, aparece distonía en aproximadamente 1% de los pacientes, con mayor frecuencia en los jóvenes. Las reacciones extrapiramidales ocurren principalmente dentro de las

primeras 36 horas después del comienzo del tratamiento y son raras tras una dosis única.

CONTRAINDICACIONES: Obstrucción intestinal, perforación o hemorragias, feocromocitoma (puede causar crisis hipertensiva), epilepsia y fármacos concomitantes que causen disquinesia o reacciones extrapiramidales.

EFFECTOS TERATOGENICOS: Aunque no se han detectados en estudios en animales efectos importantes en el desarrollo fetal, no se han efectuado estudios bien controlados en embarazadas y el fármaco debe de administrarse durante el embarazo sólo cuando los beneficios esperados superan a los peligros potenciales no identificados para el feto.

DOSIS: 10-20 mg VO, IM, IV (IV que se administre en 1-2 min).

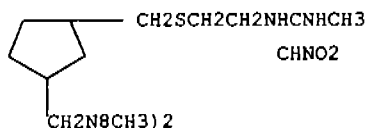
PRESENTACION: Comprimidos de 5-10 mg. Ampulas de 5-10 mg/ml.

### RANITIDINA

Antagonista de receptores H2 e inhibidor de la secreción de ácido gástrico, aplicado para la prevención de aspiración de ácido gástrico durante la anestesia (parturienta, paciente con hernia de hiato o disfunción esofágica).

PROPIEDADES QUIMICAS: Los antagonistas del receptor H2 que se aplican en la clínica son congéneres de la histamina que contiene una cadena lateral abultada en lugar de la mitad etilamino. Estos fármacos son más hidrófilos que los antagonistas H1 y llegan al SNC sólo en proporción limitada. Los antagonistas H2 son muy lipófilos.

Estructura química:



FARMACOCINETICA: Los antagonistas del receptor H<sub>2</sub> se absorben con rapidez y eficiencia después de la administración oral, alcanzan concentraciones plasmáticas máximas en un plazo de 2 horas.

La vida media de eliminación es de dos a tres horas.

Excreción, la mayor parte de estos medicamentos se excretan por la orina 70% aproximadamente.

Unión a proteínas es de 15%.

Biotransformación hepática, cruza la placenta, se excreta por la leche materna.

Como este medicamento se excreta por riñón la dosis debe de reducirse cuando se trate con ellos a pacientes con trastornos de la función renal.

FARMACODINAMIA: Los antagonistas del receptor H<sub>2</sub> inhiben la secreción de ácido gástrico desencadenada por la histamina, de una manera competitiva dependiente de la dosis; el grado de inhibición es proporcional a la concentración del fármaco en el plasma. Inhiben la secreción de ácido desencadenada por la gastrina y en menor grado por los agonistas muscarínicos. Es importante observar que los antagonistas del receptor H<sub>2</sub>

inhiben la secreción basal (en ayunas) y nocturna de ácido y que éste factor contribuye en mayor grado a su eficiencia

clínica. Los antagonistas H2 reducen tanto el volumen del jugo gástrico secretado, como su concentración de H+. la descarga de pepsina, secretada por las células principales de la glándula gástrica, disminuye proporcionalmente con la reducción del volumen del jugo gástrico. También disminuye la secreción de factor intrínseco; sin embargo, puesto que en condiciones normales esta proteína se secreta en gran exceso, suele ser suficiente la absorción de vitamina B12.

EFECTOS ADVERSOS: Se han atribuido diversas acciones adversas lo que refleja en parte el número tan grande de pacientes que se han tratado con estos fármacos. La incidencia de reacciones es baja y estas son por lo general de orden menor. Esta incidencia puede atribuirse en cierta medida a la función limitada de los receptores H2 en órganos distintos al estómago y a la mala penetración de estos agentes a través de la barrera hematoencefálica normal.

La administración intravenosa rápida de antagonistas H2 han producido bradicardia y liberación de histamina.

CONTRAINDICACIONES: Ninguna conocida.

DOSIS: VO 150 mg cada 12 hrs.

IV 50 mgs cada 12 o 8 hrs.

PRESENTACIONES: Ampulas de 0.5-25 mg/ml.

Tabletas 150-300 mgs.



## OBJETIVO

I.-Determinar la utilidad clínica del Ondansetron-Ranitidina VS Metoclopramida-Ranitidina, para la prevención de la náusea y el vómito en las pacientes que son intervenidas quirúrgicamente en operación cesárea, bajo anestesia regional.

## POBLACION

Toda mujer embarazada semejante a la que acude al servicio de Gineco-obstetricia del Hospital Juárez de México que cumplan con los criterios de inclusión y que sean sometidas a intervención quirúrgica cesárea bajo anestesia regional.

## HIPOTESIS

El uso de Ondansetron-Ranitidina es más efectivo que la Metoclopramida-Ranitidina hasta un 36% en la prevención de las náuseas y el vómito de la paciente embarazada sometida a operación cesárea bajo anestesia regional.

## HIPOTESIS DE NULINIDAD

El ondansetron-Ranitidina es igual de efectivo, que la Metoclopramida-Ranitidina en la náusea y el vómito aplicado a pacientes embarazadas que son intervenidas para operación cesárea bajo anestesia regional.

## RECURSOS

### A.- HUMANOS.

MEDICOS ADSCRITOS DEL SERVICIO.  
MEDICOS RESIDENTES DEL HOSPITAL.

### B.- MATERIALES.

EKG.  
JERINGAS.  
AGUJAS

### C.- FINANCIEROS

LOS DEL HOSPITAL JUAREZ  
LOS DEL INVESTIGADOR.

## PERIODO

ESTE ESTUDIO SE REALIZARA EL DEL DIA 30 DE SEPTIEMBRE DEL 99  
A 15 DE DICIEMBRE DEL 99

## METODO

### Periodo preanestésico:

- 1.- Estudio clínico completo.
- 2.- Estudios de laboratorio control prequirúrgicos:  
BH (fórmula roja), TP, TPT, Grupo y RH.

### Periodo transanestésico:

Las pacientes se dividirán en dos grupos, las cuales recibirán solución Hartmann a 10ml/kg de peso IV.

Además de colocarán en decúbito supino con ligera inclinación hacia la izquierda.

Grupo A.- Recibirá ondansetrón 8 mg + ranitidina 50 mg IV.

Grupo B.- Recibirá metoclopramida 10 mg + ranitidina 50 mg IV.

Las dosis correspondientes se administrarán por infusión lenta por vía IV posterior al pinzamiento del cordón umbilical.

La anestesia será regional y se aceptará el uso de narcótico si así se requiere.

### Los esquemas de antieméticos serán los siguientes:

Grupo A.- Ondansetron 8 mg + ranitidina 50 mg diluidos en 10 ml de NaCl, IV lento, posterior al pinzamiento del cordón umbilical.

Grupo B.- Metoclopramida 10mg + ranitidina 50 mg diluidos en 10ml de NaCl IV, posterior al pinzamiento del cordón umbilical.

En el transquirúrgico se valorará:

Variables independientes:

- 1.- La presión arterial cada 1 a 3 minutos.
- 2.- Ritmo cardiaco continuo (ECG).
- 3.- Cuantificación de líquidos.

Variables dependientes:

Evaluación de náusea y vómito:

- 0 = No síntomas.
- 1 = Leve.
- 2 = Moderada.
- 3 = Severo.

Para valorar la presencia de náusea o vómito se observará cada 5 minutos, a la paciente en el transquirúrgico y posteriormente en la sala de recuperación hasta ser dada de alta.

Las variables dependientes se valorarán de la siguiente manera:

**Náuseas.**

La presencia de náusea, observando a la paciente e interrogándola y tomando en cuenta si hay descenso de la

presión arterial por abajo de 20 mm/Hg o la manipulación exagerada de vísceras.

Se le dará el valor de 0 = No síntoma, 1 = leve, 2 = Moderada, 3= Severa.

La presencia de la náusea será definida con el número correspondiente con el que se presente.

#### **Vómito.**

La presencia de vómito se observará e interrogará a la paciente, tomando en cuenta si hay descenso de la presión arterial más de 20 mm/Hg de la basal ó la manipulación exagerada de vísceras.

Se le dará el valor de 0 = No síntoma, 1 = Leve, 2 = Moderada, 3 = Severo.

La presencia de vómito será definida con el número correspondiente con el que se presenta.

### TAMAÑO DE LA MUESTRA

El tamaño de la muestra, tiene una diferencia de 36% con una potencia de .99, con un error tipo alfa de 0.010. Se formará con 2 grupos 84 personas.



## TIPO DE ESTUDIO

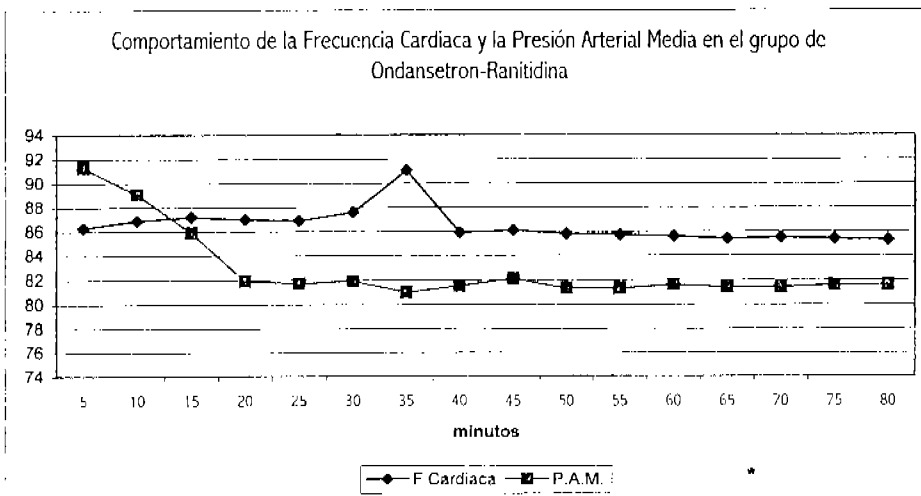
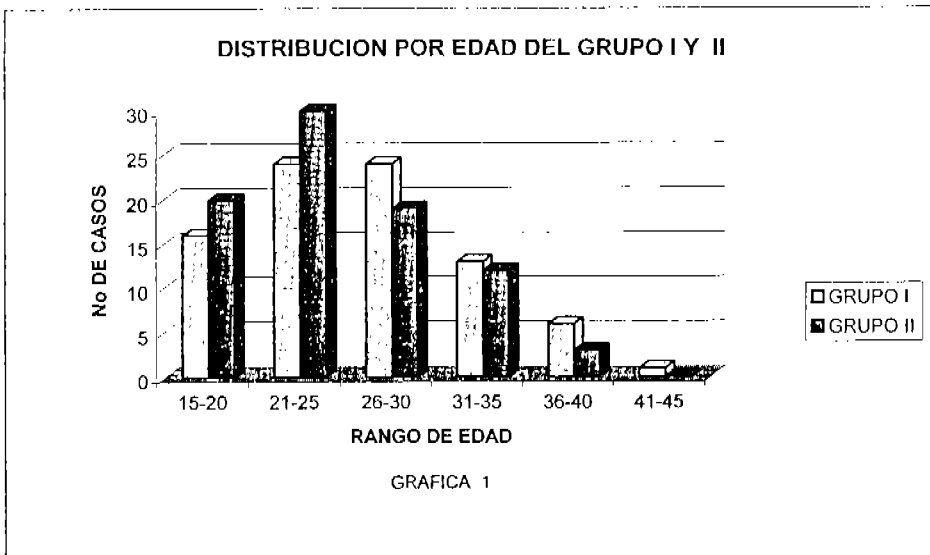
PROSPECTIVO  
LONGITUDINAL  
COMPARATIVO  
OBSERVACIONAL

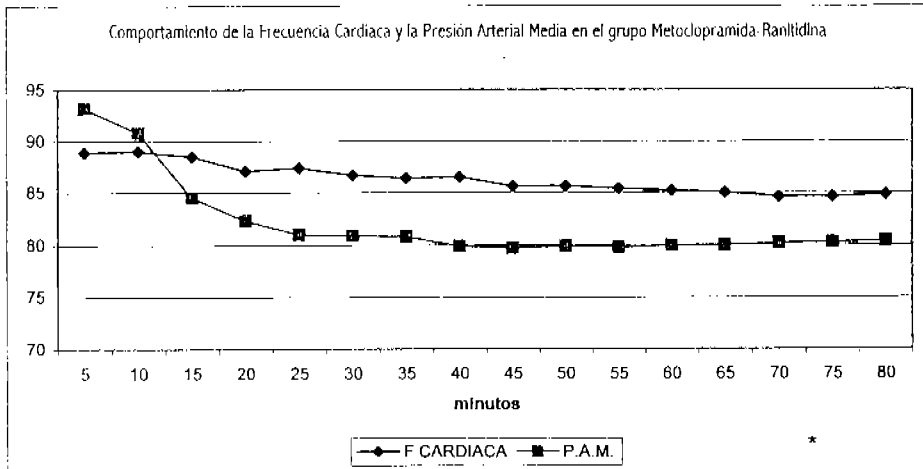
## ESTADISTICA

LAS PRUEBAS ESTADISTICAS SE RELIZARAN CON LA CHI CUADRADA.  $X^2$

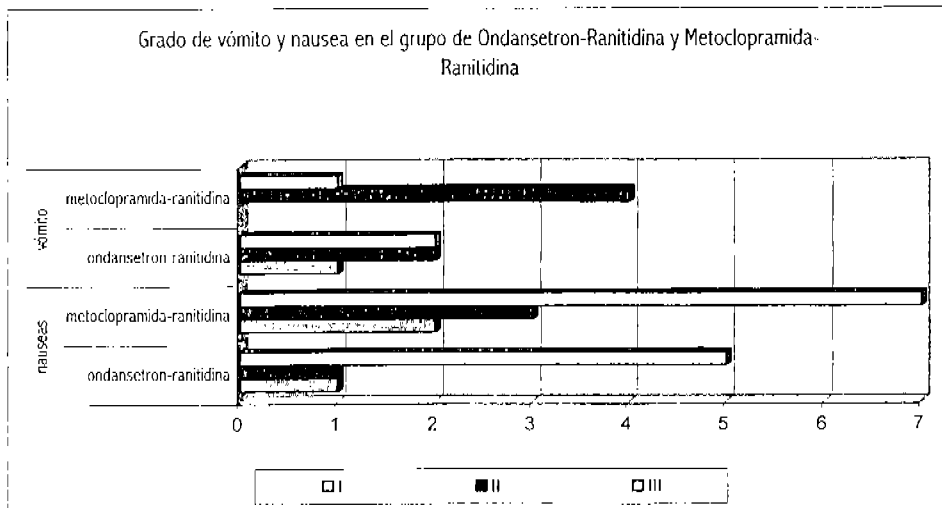
## RESULTADOS

SE REALIZO UN ESTUDIO COMPARATIVO DE 168 MUJERES DIVIDIDAS EN DOS GRUPOS AL AZAR DE 84, CON UNA EDAD PROMEDIO EN EL GRUPO I DE 26 AÑOS Y EN EL GRUPO II DE 23. (GRAFICA 1). EN EL ESTUDIO SE OBSERVO SI LOS SINTOMAS ESTAN ASOCIADOS A DESCENSO DE LA PRESION ARTERIAL, BRADICARDIA Y/O ESTIMULO VAGAL (GRAFICA 2). EN EL GRUPO I (ONDANSETRON-RANITIDINA), SE OBSERVO UNA INCIDENCIA DE NAUSEA DE 8.33% DE LAS CUALES CORRESPONDIERON AL GRADO 0 = 77 PACIENTES, GRADO I = 1 PACIENTE, GRADO II = 1 PACIENTE, GRADO III = 5 PACIENTES. (GRAFICA 3). Y UNA INCIDENCIA DE VOMITO DE 5.9% CORRESPONDIENDO AL GRADO 0 = 79 PACIENTES, GRADO I = 1 PACIENTES, GRADO II = 2 PACIENTES, GRADO III = 2 PACIENTES. DE LAS CUALES SE OBSERVO QUE EL VOMITO REPRESENTA EL MAYOR PORCENTAJE Y SE ACOMPAÑO DE MANIPULACION VISCERAL. EN EL GRUPO II CORRESPONDIENTE A (METOCLOPRAMIDA - RANITIDINA), SE OBSERVO UNA INCIDENCIA DE NAUSEA DE 13% DE LOS CUALES, GRADO 0 = 73 PACIENTES, GRADO I = 2 PACIENTES, GRADO II = 3 PACIENTES, GRADO III = 6 PACIENTES. Y UNA INCIDENCIA DE VOMITO DE 5.9% DE LOS CUALES, GRADO 0 = 79 PACIENTES, GRADO I = 0 PACIENTES GRADO II = 4 PACIENTES GRADO III = 1 PACIENTES.

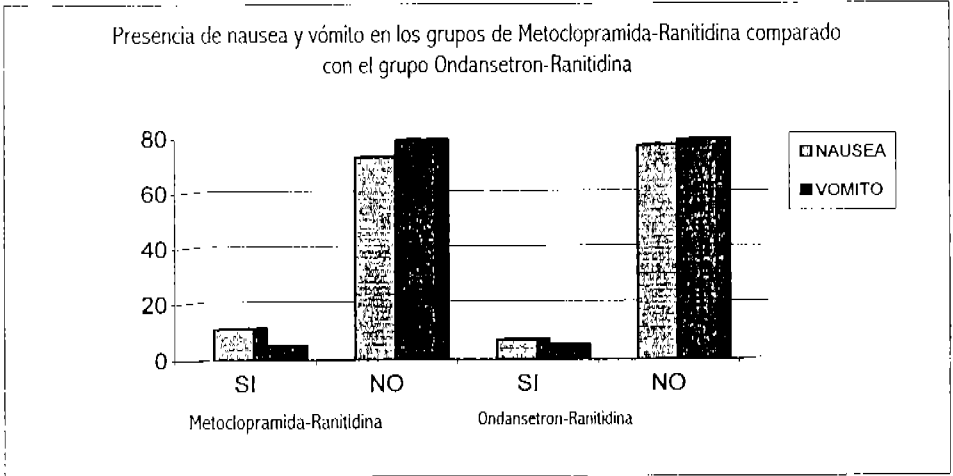




GRAFICA 2 (GPO 2)



GRAFICA 3



GRAFICA 4

## CONCLUSIONES

LOS SINTOMAS DE NAUSEA Y VOMITO, DURANTE LA CESAREA CON ANESTESIA REGIONAL TIENEN UNA ETIOLOGIA COMPLEJA Y MULTIFACTORIAL COMO SON HIPOTENSION, ESTIMULACION VAGAL, PROCEDIMIENTO QUIRURGICO Y LOS CAMBIOS ANATOMICOS PER SE. COMPARANDO LOS RESULTADOS ENTRE LOS DOS GRUPOS SE OBSERVA UN PORCENTAJE MAS ALTO DE NAUSEA EN EL GRUPO II. NO FUE NECESARIO APLICAR UNA SEGUNDA DOSIS. COMPARANDO CON LOS RESULTADOS DE PAN Y COL., EN DONDE MENCIONA QUE EL ONDANSETRON ES MAS EFECTIVO EN LA PREVENCION DE VOMITO, NOSOTROS OBTUVIMOS QUE EL ONDANSETRON ES IGUAL DE EFECTIVO PARA LA NAUSEA COMO PARA EL VOMITO EN PACIENTES BAJO PROCEDIMIENTOS DE CIRUGIA CESAREA BAJO ANESTESIA REGIONAL PERIDURAL. (GRAFICA 4).

SE OBSERVO QUE LA PRESENCIA DE NAUSEA Y VOMITO SE ASOCIABA A LA MANIPULACIÓN DE VISCERAS ABDOMINALES.

LA  $\chi^2$  NO DEMUESTRA SIGNIFICANCIA ESTADISTICA ENTRE AMBOS TRATAMIENTOS.

## BIBLIOGRAFÍA

1.-Ronald D. Miller, MD. Cambios Fisiológicos durante el embarazo. Anestesia 1993, Vol. II, pág 1664-6.

2.-Miranda Alejandro. Tratado de Anestesiología y Reanimación en Obstetricia. Edición 1997, pág. 24-28.

3.Peter H Pan. MD, and Charles H. Moore. Eficacia transoperatoria de Antieméticos y profilaxis. Ondansetron versus droperidol para cirugía cesárea en anestésia peridural. Anestesia y Analgesia 1996, 83: pág. 982-6.

4.-Chistopher A. Sullivan, MD, Cheryl A. Johnson, John Morrison. Un estudio piloto de ondansetron intravenoso para hiperemesis gravídica. Departamento de Obstetricia y Ginecología, Universidad de Mississippi, Medical Center. An J Gynecol. pág. 1565-8. Mayo 1996. Vol 174 Number 5.

5.-Alon Eli, MD and Sabina Himmelseher, MD Departamento de Anestesiología, Hospital Universidad, Zurich Switzerland. Ondansetron en el tratamiento postoperatorio del vómito. Un estudio al asar doble ciego comparado con droperidol y metoclopramida. Anestesia y Analgesia 1992; 75 pág 561-565.

6.-Rall TW. Oxitocin prostaglandinas, ergot, alcaloides y otras drogas; Goodman Gilman A. Rakk Tx. The Pharmacological Basis of Therapeutics. 8th end New York. Pergamon 1990 pág; 933-8.

7. Aldershot, Hampshire, GU11 2AN UK, Cambridge Military Hospital. M.J. World. Ondansetron and Hiperemesis Gravidarum. Vol. 341; JAN 16 1993. The Lancet.

8. Revista de Anestesia en México. Vol. 10 Número 3, Mayo-Junio 1998. Tropisetón, para control de náusea y vómito en la cirugía Ginecología. pág 83-87.

9. Revista Anestésica en México. Vol 10 Numero 2, Marzo-Abril 1998.1 Propofol: una opción como antiemético. pág. 39-43.

10. Paul F. White. Manual de Fármacos en Anestesia. Universidad de Texas Southwestern Medical Center, Dallas, Texas. pág 63-64.