



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION

---

SECRETARIA DE SALUD DEL DISTRITO FEDERAL  
DIRECCION DE EDUCACION E INVESTIGACION  
SUBDIRECCION DE EDUCACION CONTINUA E INVESTIGACION

CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACION EN  
ANESTESIOLOGIA

**"METOCLOPRAMIDA V.S. PROPOFOL EN  
HISTERECTOMIA TOTAL ABDOMINAL BAJO  
ANESTESIA NEUROAXIAL"**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA  
PRESENTA

DR. MANUEL ROMAN SALGADO

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN  
ANESTESIOLOGÍA

DIRECTOR DE TESIS

DRA. MARIA MARICELA ANGUIANO GARCIA



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.

**CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACIÓN EN  
ANESTESIOLOGÍA**

**Metoclopramida vs propofol en histerectomía total  
abdominal bajo anestesia neuroaxial**

**Vo. Bo.**

**DRA MARIA MARICELA ANGUIANO GARCIA  
TITULAR DEL CURSO DE ANESTESIOLOGIA**

**Vo. Bo.**

**DR. ANTONIO FRAGA MOURET  
DIRECTOR DE EDUCACION E INVESTIGACIÓN**

**DIRECTOR DE TESIS  
DRA MARICELA ANGUIANO GARCIA**

## AGRADECIMIENTOS

A DIOS POR DARMER LA VIDA Y OPORTUNIDAD DE ESTAR EN ESTA NOBLE PROFESION.

A EDITH MI ESPOSA POR BRINDARME TODO SU AMOR Y COMPRENSION  
A MANUELITO MI HIJO POR SER EL QUE ME ALIENTA A SEGUIR ADELANTE.

A MI MAMA LICHA POR IMPULSARME A SEGUIRME SUPERANDO

A MI MAMA FELIX POR DARMER LA VIDA Y QUERERME

A MIS HERMANOS MAXIMILIANO Y ENRIQUE POR CREER EN MI .

A TODOS MIS MAESTROS DE LA RED DE LA SSA DF, EN ESPECIAL A ALGUIEN QUE YA NO ESTA CON NOSOTROS PERO QUE NOS VE DESDE ALLA ARRIBA

LA DRA MARIA LUISA BADILLO †

SIEMPRE LA RECORDARE MAESTRA.

## INDICE

INTRODUCCION	1
MATERIAL Y METODOS	5
RESULTADOS	6
DISCUSION	10
CONCLUSIONES	11
REFERENCIA BIBLIOGRAFICA	12

## INTRODUCCION

La anestesia neuroaxial, es uno de los pilares de la anestesia regional y actualmente ocupa por su frecuencia de uso, un lugar preponderante en la anestesia de nuestro tiempo. <sup>1</sup>A lo largo de más de 100 años los bloqueos subaracnoideos y epidurales incluyendo los bloqueos caudales, han sido enseñados y practicados por anesthesiólogos de nuestro país en forma amplia y en algunas subespecialidades quirúrgicas como gineco--obstetricia. Es el tipo de anestesia predominante por sus ventajas y cualidades anestésicas y analgésicas. <sup>1</sup>

Las náuseas y vómitos postoperatorios (NVPO) han sido descritos como “el pequeño gran problema” tan antiguo como la propia cirugía.

La incidencia de NVPO es del 10% en la Unidad de Recuperación Postanestésica (URPA) y alcanza el 30% durante las primeras 24 horas de postoperatorio.<sup>2</sup>

El vómito es el resultado de un proceso complejo en el que se diferencian tres componentes principales que conforman el reflejo emético.

El centro coordinador, denominado “centro del vómito”. Se encuentra localizado bilateralmente en la formación reticular lateral de la médula.

Los antieméticos actualmente disponibles actúan bloqueando uno o más de los cuatro sistemas receptores mayores implicados en la etiología de las NVPO: dopaminérgico (D2), colinérgico (muscarínico), histaminérgico (H<sub>1</sub>) y serotoninérgico (5-HT<sub>3</sub>).<sup>3</sup>

La náusea y vómito es el efecto adverso con mayor frecuencia encontrado durante el evento transanestésico y postanestésico. A pesar de los adelantos en la prevención y tratamiento la incidencia de náusea y vómito ha permanecido alta y tiene un impacto negativo en la satisfacción del paciente.

Los mecanismos de náusea y vómito en anestesia regional juegan un papel importante dentro de esos mecanismos se encuentra la hipotensión arterial (tensión arterial sistólica de 80mm Hg. o menor) un bloqueo superior al segmento torácico cinco y la adición de vasoconstrictores a los anestésicos locales aumento la incidencia de náusea y vómito en la anestesia espinal.

En el caso de pacientes que son sometidas a cirugía ginecológica la frecuencia de náusea y vómito postoperatorio está entre en 50 al 75% disminuyendo el porcentaje se incorporaran a su trabajo más rápidamente.

La metoclopramida produce la mayor parte de los efectos en el sistema nervioso central que son característicos del bloqueo dopaminérgico.

La metoclopramida bloquea los receptores dopaminérgicos, especialmente los de tipo D2 en el área de excitación de los quimiorreceptores, sin presentar actividad antipsicótica o tranquilizante.

Los efectos antieméticos de la metoclopramida resultan del antagonismo dopaminérgico central y de sus efectos gastrocinéticos.

Además, la metoclopramida posee efectos antagonistas sobre los receptores 5-HT<sub>3</sub>, también implicados en los mecanismos de la náusea y el vómito. 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.

La anestesia total intravenosa con propofol se asocia con índice bajo de náuseas y vómitos post quirúrgicos. El efecto antiemético es más en el periodo postoperatorio. La concentración plasmática de propofol de 343 ng/ml disminuye el 50% de las náuseas de los pacientes postoperatorios esta concentración es mucho menor ya que para sedación del paciente se requiere concentraciones de 900 a 1300 ng/ml y para anestesia de 3000 a 10 000 ng/ml

El efecto antiemético se considera que el propofol deprime las estructuras del tallo cerebral que están involucrados en la génesis de la náusea y vómito, como los quimiorreceptores localizados en la zona gatillo.

La hipótesis que se plantea en este estudio es que La metoclopramida es más efectiva que el propofol en la prevención de las náuseas y vómito postoperatorio en pacientes sometidas a histerectomía total abdominal bajo anestesia neuroaxial.



El objetivo general sera determinar la utilidad clinica en la prevenci3n de las naúseas y v3mito postoperatorio en pacientes sometidas a histerectomia total abdominal bajo anestesia neuroaxial.

---

## MATERIAL Y METODOS

Se realizará un estudio comparativo longitudinal de la prevención de náuseas y vómito postoperatorio a las pacientes programadas en el Hospital General de Ticoman para histerectomía total abdominal por miomatosis uterina a partir del periodo del 1 mayo del 2008 al 10 julio 2008 .

Se realizara valoración preanestésica y se seleccionará a las pacientes De acuerdo a los siguientes criterios de inclusión; paciente femenino programada para histerectomía total abdominal por miomatosis uterina y que se realice técnica anestésica neuroaxial ,estado físico según el ASA grado 1 y II, que la paciente tenga concentración de hemoglobina mayor de 10 g/dl.

El grupo A recibirá metoclopramida 10 mgs intravenoso dosis única

El grupo B recibirá propofol 20 mgs intravenoso dosis única

Las dosis correspondientes se administrarán por infusión lenta por vía Intravenosa con 20 ml de solución fisiológica.

Se realizará la valoración de la evolución de náusea y vómito terminando el evento quirúrgico cada 10 minutos hasta los 90 minutos en la unidad de cuidados postanestésicos y se darán valores numéricos de acuerdo al grado de sintomatología 0= no síntomas 1.-leve 2.-moderado 3.-severo

Posteriormente se registrará la presión arterial media en la unidad de cuidados postanestésicos cada 10 minutos hasta los 90 minutos en la unidad de cuidados postanestésica

## RESULTADOS

Se realizó estudio comparativo de 40 pacientes del sexo femenino divididas en dos grupos, con una edad promedio en el grupo A de 43 años y en el grupo B de 46 años (Fig. 1). En el estudio se observó si los síntomas de náusea y vómito postoperatorio están asociados a la presión arterial media (Fig 2). En el grupo A se observó una incidencia de náusea de 25 % correspondiente a 6 pacientes. El grupo B se observó una incidencia de 65% correspondiente a 13 pacientes.(Fig.3)

Se obtuvo una  $X^2 = 3.64$  y una  $P = 0.0565$  si corrección

Se observó en el grupo A una incidencia de vómito de 85% correspondiente a 18 pacientes y en el grupo B se observó una incidencia de 65% correspondiente a 14 pacientes (Fig.4); la cual se obtuvo una  $X^2=1.41$  y una  $P=0.23$  con corrección de Yates con una test de Fisher de 0.23

Se obtuvo una presión arterial media promedio de 77mm Hg con una Desviación Estándar de 7.7 presión arterial media máxima de 90 mm Hg y una presión arterial mínima de 60 mm Hg.

**Fig. 1 DISTRIBUCION POR EDAD DEL GRUPO A Y B**

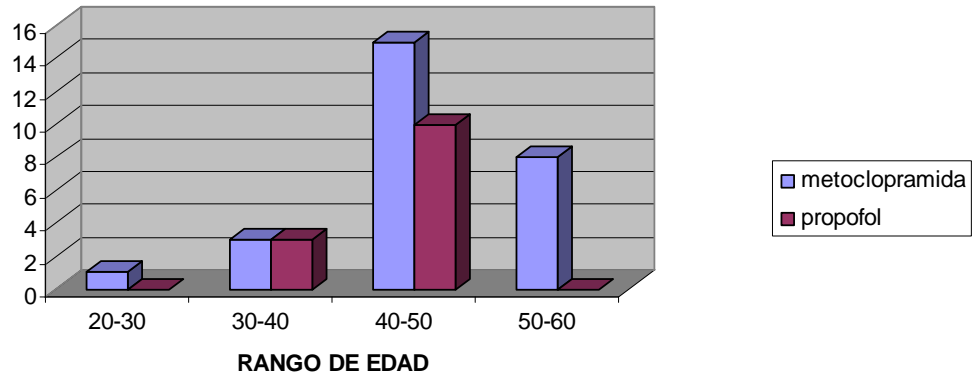


Fig.3 presencia de Náusea en grupo A y B

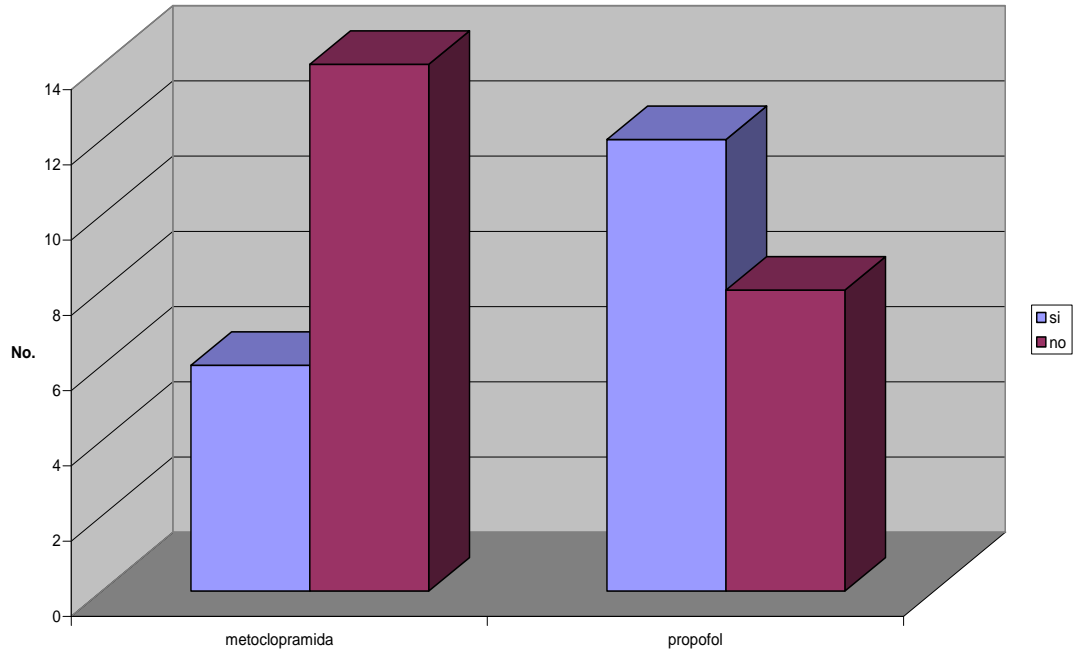
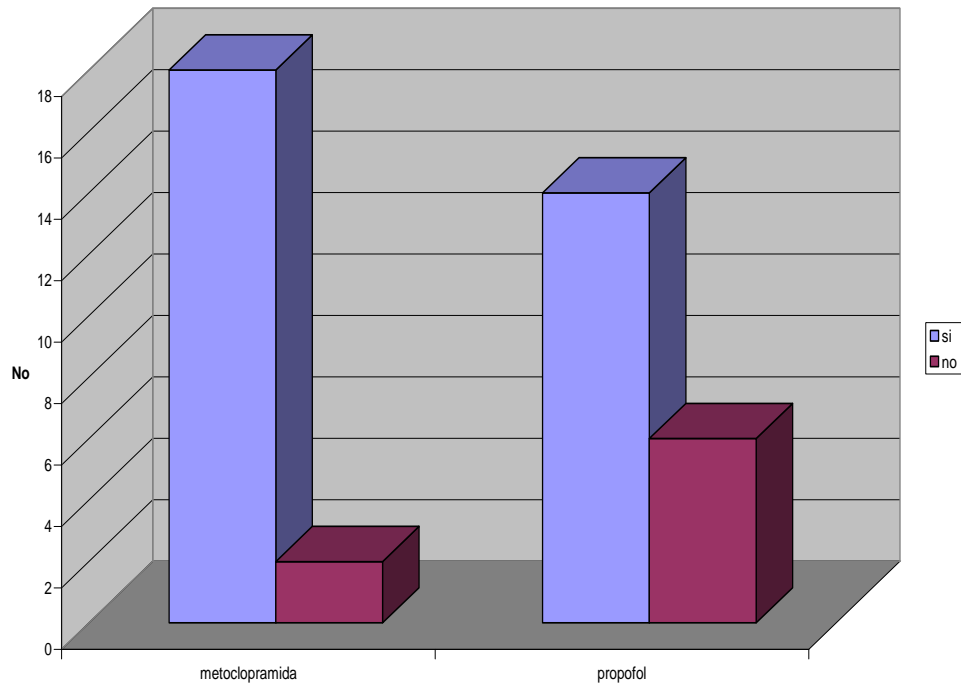


Fig.4 Presencia de vómito en grupo A y B



## DISCUSION

De acuerdo a los resultados obtenidos se observo que la metoclopramida tiene mejor efecto preventivo en náusea postoperatoria a diferencia del propofol; sin embargo la metoclopramida y el propofol no tuvieron diferencia significativa en la prevención de vómito postoperatorio de acuerdo con Alain Borget el cual menciona en su articulo que el propofol a dosis subhínicas tiene efectos antieméticos se puede corroborar en el presente estudio que el propofol a dosis de 20 mgs tiene efecto de prevención de vomito postoperatorio.

En cuanto la relacion de náusea y vómito postoperatorio y la presión arterial media se esta de acuerdo con Ruiz lopez Nuria de la sociedad castellano leonesa de anestesiología en que cuando desciende la presion arterial media hay mayor indice de náusea y vomito postoperatorio.

## CONCLUSIONES

La náusea y vómito postoperatorio en la histerectomía total abdominal bajo anestesia neuroaxial tienen una etiología multifactorial pero en el estudio realizado se observó que prevalece la hipotensión arterial como uno de los desencadenantes de tales síntomas.

Se observó un porcentaje más alto de Náusea en el grupo A el cual si tiene evidencia estadística significativa ya que cuenta con una  $P=0.0565$  por lo que se observa que la metoclopramida tiene menor efecto que el propofol en la prevención de náusea postoperatorio.

En el grupo A no se observó evidencia estadística significativa respecto al vómito postoperatorio con una  $P=0.23$  la cual indica que en el estudio realizado los dos fármacos tanto metoclopramida como propofol tienen el mismo efecto para vómito postoperatorio.

Así mismo se observó que el descenso de la presión arterial media en el postoperatorio incrementa la incidencia de náusea y vómito postoperatorio por lo que se recomienda mantener a los pacientes con presiones arteriales mínimas de 70 mm Hg en el postoperatorio.



## BIBLIOGRAFIA

Peralta Zamora E. Actualidades y nuevas perspectivas de la anestesia neuroaxial.  
*Rev Mex. Anest* 2007;30

Ruiz López Nuria . profilaxis y tratamiento de las náuseas y vómitos  
postoperatorios. *Sociedad castellano –leonesa de anestesiología* 2004

David C. Wartier, M.D., Ph.D. postoperative nausea and vomiting in regional  
anesthesia. *Anesthesiology* 2003 98 530-47

Stadler Michaela. Difference in risk for postoperative nausea and vomiting,  
*Anesthesiology* 2003 98: 46-52

Miller Ronald D. Anestesia 4 ed, México volumen 1 pag 260

Goodman&guilmans. Farmacología clínica 9 ed Trillas, México.

.-Alain Borget, MD. Subhypnotic doses of propofol possess direct antiemetic  
properties. *Anesthesia & analgesia* 1992;74:539-541

Habib S. Ashraf .Evidence –base management of postoperative nausea and vomiting: A review.*Canadian journal of anesthesia* 51 326-341 . 2004

Gan J. Tong . Evidence –based management of postoperative nausea and vomiting . *Canadian journal of anesthesia* 2003

L.H.J. Eberhart, MDDimenhydrinate and metoclopramide alone or in combination for prophylaxis of PONV .*Canadian Journal of Anesthesia* 47:780-785 (2000)

Rowbotham DJ. Current management of postoperative nausea and vomiting. *Br J Anaesth* 1992; 69: 46S–59S.

CB Warriner, Prophylactic oral dolasetron mesylate reduces nausea and vomiting after abdominal hysterectomy. *The Canadian Dolasetron Study Group Can J Anesth* 1997 44: 1167-1173

Numazaki,Mitzuko. Antiemetic efficacy of propofol at small doses for reducing nausea and vomiting following thyroidectomy .  
*Canadian Journal of Anesthesia* 52:333-334 (2005)

Corey S.Used of propofol for prevention of chemotherapy-induced nauseas and emesis in oncology patients

.-Borgeat Alain. Adjunct propofol enables better control of nausea and emesis secondary to chemotherapy for breast cancer