

11202

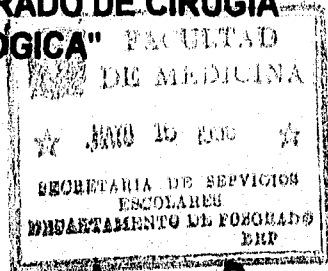


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO MEDICO
"LA RAZA" I.M.S.S.

42
209

"EVALUACION DE METOCLOPRAMIDA Y
DEFENIDOL PARA EL CONTROL DE
NAUSEAS Y VOMITO EN EL PACIENTE
PEDIATRICO POSTOPERADO DE CIRUGIA
OFTALMOLOGICA"



T E S I S

Que para obtener el Título de:

A N E S T E S I O L O G O

P r e s e n t a :

DRA. ROCIO GALVAN VARGAS



Marzo de 1992

hospital de especialidades

DIVISION DE EDUCACION
E INVESTIGACION MEDICA

Vo. No. acepto:

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

1996

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



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.

EVALUACION DE METOCLOPRAMIDA Y DIFENIDOL PARA EL CONTROL DE
NAUSEA Y VOMITO EN EL PACIENTE PEDIATRICO POSTOPERADO DE
CIRUGIA OFTALMOLOGICA

DRA.GALVAN VARGAS ROCIO +

DR. CALDERON MANCERA MARIO ++

DRA.GOITS ARENAS MARGARITA +++

- + Residente de 3er. año. Hospital de especialidades Centro Médico la Raza.
- ++ Jefe de departamento de anestesiología. Hospital de Especialidades, Centro Médico la Raza.
- +++ Jefe de departamento de anestesiología. Hospital General Centro Médico la Raza.

INDICE

Summary	pag. 1
Introducción	pag. 2
Material y metodos	pag. 3
Resultados	pag. 4
Discusion	pag. 6
Anexo 1	pag. 10
Anexo 2	pag. 11
Bibliografía	pag. 12

SUMMARY

Sixty pediatric ophthalmological surgery's patients were studied.

The objective was to evaluate metoclopramide and difenidol drugs in the incidence of nausea and vomiting. Sixty pediatric patients with ophthalmological surgery were studied. Three groups of 20 patients were analyzed. Group 1 patients were treated with metoclopramide rate 0.15mg/Kg at the end of the anesthesia patients group two were treated with difenidol received 0.5mg/kg and group 3 was the control group, they received a placebo.

Presence of vomiting in the control group presented was of 70%, for metoclopramide's group the incidence was 50% and for Difenidol's group 45%. There wasn't significance statistically. Both Difenidol and metoclopramide had a decrease in the incidence of nausea and vomiting.

INTRODUCCION

En el período postanestésico es frecuente la presencia de vómito y náusea; estos signos son causa de deterioro del paciente así como demora de su alta hospitalaria. (1). El paciente de cirugía oftalmológica en especial, cursa con una alta incidencia de náusea y vómito en el postanestésico (2)* (3), situación que da origen a hemorragias intraoculares, ruptura de suturas, en casos extremos la pérdida del humor vítreo (4), trastornos del equilibrio ácido-base. El vómito hace mas desagradable la experiencia de ser sometido a cirugía del niño afectando su esfera emocional(2).

El anestesiólogo debe evitar potenciar el efecto emetizante de la cirugía oftalmológica y proporcionar las medidas generales y farmacológicas que eviten la incidencia de náusea y vómito.

El presente estudio tiene el propósito de disminuir la incidencia de náusea y vómito. En el paciente postoperado de cirugía oftalmológica, bajo anestesia general. Establecer la efectividad de difenidol y metoclopramida, así como conocer si el uso de estos fármacos está libre de efectos colaterales de importancia

MATERIAL Y METODOS

Se estudiaron 60 casos de pacientes sometidos a cirugía oftalmológica, en el Hospital General Centro Médico la Raza, de mayo a noviembre de 1991. Se incluyeron niños de 3 a 6 años de edad. Con estado físico 1 de la clasificación de la A.S.A. 25 femeninos y 35 masculinos con una edad media aritmética de 4.1 años.

El manejo anestésico se realizó con inducción inhalatoria con Halotano. Relajación con vecuronio a 100mcg/kg para intubación endotraqueal. Aplicamos atropina a 10mcg/kg. La ventilación fue controlada con sistema Bain.

Al finalizar la anestesia, aplicamos por vía endovenosa a 20 pacientes metoclopramida 0.15mg/kg 20 recibieron difenidol 0.5mg/kg y 20 se manejaron como grupo control, sin antiemético.

Se vigiló a los niños y se registró la intensidad del vómito, tomando los siguientes criterios respecto a intensidad: nulo sino se presentó arqueo, náusea y vómito. Leve presencia de arqueo y náusea sin vómito. Moderado a presencia de arqueo náusea sin vómito que no requirió tratamiento. Y severo a cuando se registro arqueo, náusea y vómito que ameritaron tratamiento.

Registramos el tiempo entre el término de la anestesia y la presencia del primer episodio de vómito.

RESULTADOS

Se estudiaron 60 casos, 25 pacientes femeninos y 35 masculinos, con un peso en un rango de 12 a 18 kg de peso con una desviación estándar de 1.5.

El vomito se presentó con un rango de 4 a 11 horas posterior a la emersión de la anestesia siendo la media de 6.34 hrs con una desviación estándar de 1.6.

El primer episodio de vomito en los tres grupos se presentó de la siguiente forma.

En el grupo control a las 5.14 hrs, como media, con una desviación estándar de 1.40. El grupo tratado con metoclopramida, primer episodio de vomito, con una media de 7 hrs, y desviación estándar de 1.18 hrs. El grupo que recibió difenidol, se presentó a las 7.55 hrs como media y una desviación estándar de 2 hrs (Anexo 1).

El grupo control reportó 14 pacientes con vomito esto es el 70%, de los cuales 5 vomitaron con una intensidad moderada y 9 de forma leve, de este grupo 30% es decir 6 pacientes no vomitaron. En el grupo tratado con metoclopramida 10 pacientes presentaron vómito 50%, e estos de intensidad moderada 3 y de forma leve 7, el otro 50% curso sin vómito. Los pacientes que recibieron difenidol, 9 presentaron vómito, es decir 45%, de estos de intensidad

moderada 2 pacientes y leve 7 y los 11 pacientes restantes no presentaron vómito, 55%. Anexo 2.

Emplendo el método de chi cuadrada con una significancia de $p = 0.05$. En nuestro estudio no se estableció significancia estadística, en los tres grupos se encontró $p < 0.05$.

En los pacientes que recibieron fármacos antieméticos no se presentaron efectos colaterales.

DISCUSION

En anestesia el vómito es un problema patente, en nuestro estudio se presento en el 70% de los pacientes que no recibieron antiemético. Abromowit et al señala un 85% de incidencia (6). Lerman encontro una incidencia de 46%, en niños a quienes se les efectuó cirugía para corrección de estrabismo, los cuales no recibieron antieméticos (7) Karlsson et al en su estudio de náusea post anestésica en niños, reporta una incidencia de solo un 25% este estudio no tomo en cuenta el tipo de cirugía, pero en el mismo se señala que los niños sometidos a corrección de estrabismo presentó una mayor incidencia de pacientes con náusea (8) (9).

El vómito se presenta por distensión, irritación o excitabilidad del tubo digestivo, que desencadenan impulsos aferentes que viajan por el simpático y el parasimpático hasta el centro del vómito en el bulbo; dicho centro se encuentra cerca del haz solitario a nivel del núcleo dorsal del vago. El centro del vómito puede ser activado por estímulos corticales como el estrés, miedo, dolor e hipoxia. La estimulación de receptores laberínticos así como la administración de opioides estimulan la zona quimiorreceptora gatillo, pequeña zona bilateral situada en el cuarto ventrículo. La zona quimiorreceptora gatillo retrasmite al centro del vómito y este desencadena su acción (9) (10) (11).

Farina Blanc et al refiere que se sospecha que la estimulación de músculos extraoculares, directamente activan receptores dopaminérgicos en la zona quimiorreptora gatillo, ésto condiciona el reflejo óculo-gástricoa a través del nervio vago por vía eferente, provocando el vómito (12). Van den Berget al. en su estudio de reflejo óculo-emético relacionado con el vómito postanestésico de cirugía oftalmológica, encuentra que en la cirugía intraocular la incidencia del vómito es de 21% y en estrabismo de 57% , secundario a la manipulación de los músculos rectos del ojo que activan el reflejo óculo-emético (13).

Se debe proporcionar inducción inhalatoria que no condicione distensión estomacal, esto constituye un estímulo al centro del vómito. Si es necesario se debe recurrir a la descompresión estomacal con una sonda orogástrica, una vez que el paciente ha perdido la conciencia.

La vigilancia de una oxigenación adecuada para este problema también es de gran importancia, puesto que la hipoxia favorece la presencia de náusea y vómito. (9)

Los opioides actuan directamente sobre la zona quimiorreptora gatillo (14) por lo que se recomienda usarlos a dosis minimas o prescindir de ellos, sobre todo en la medicación preanestesica (15).

En nuestro estudio, los pacientes tratados con difenidol 45% presentaron vómito, esto difiere de lo reportado por

Winning quien refiere una incidencia de vómito del 35% en pacientes tratados con difenidol(16).

El difenidol deprime la Zona químioreceptora gatillo, se comporta como un anticolinérgico débil, tiene una estructura similar a los antihistamínicos por lo que tiene actividad antagonista leve a la histamina(17) (18).

Nuestros pacientes no presentaron efectos colaterales, se reporta que la dosis por arriba de 0.75mg/Kg. y por tiempo prolongado causan cefalea, alucinaciones visuales y auditivas, mareos desorientación y confusión mental. Nosotros empleamos dosis única de 0.5mg/kg sin presencia de efectos colaterales. El difenidol es una alternativa de tratamiento en la náusea y vómito postanestésico (17) (19) (20).

La metoclopramida también deprime la zona químioreceptora gatillo y el centro del vómito. Posee una acción estimulante motora, aumenta las contracciones peristálticas del estómago y duodeno, incrementa el tono del esfínter gastro esofágico(3) (21).

La metoclopramida ejerce efecto antiemético, sin la desventaja del droperidol el cual causa sedación prolongada y retraso del alta hospitalaria, por lo que se propone como un antiemético profiláctico adecuado.

La atropina reduce la eficacia de metoclopramida pues es probable que la estimulación gástrica sea mediada por acetilcolina(3) sin embargo la atropina es efectiva para evitar la bradicardia y arritmias secundarias al reflejo

oculo-cardiaco, así como para disminuir el vómito postoperatorio (22).

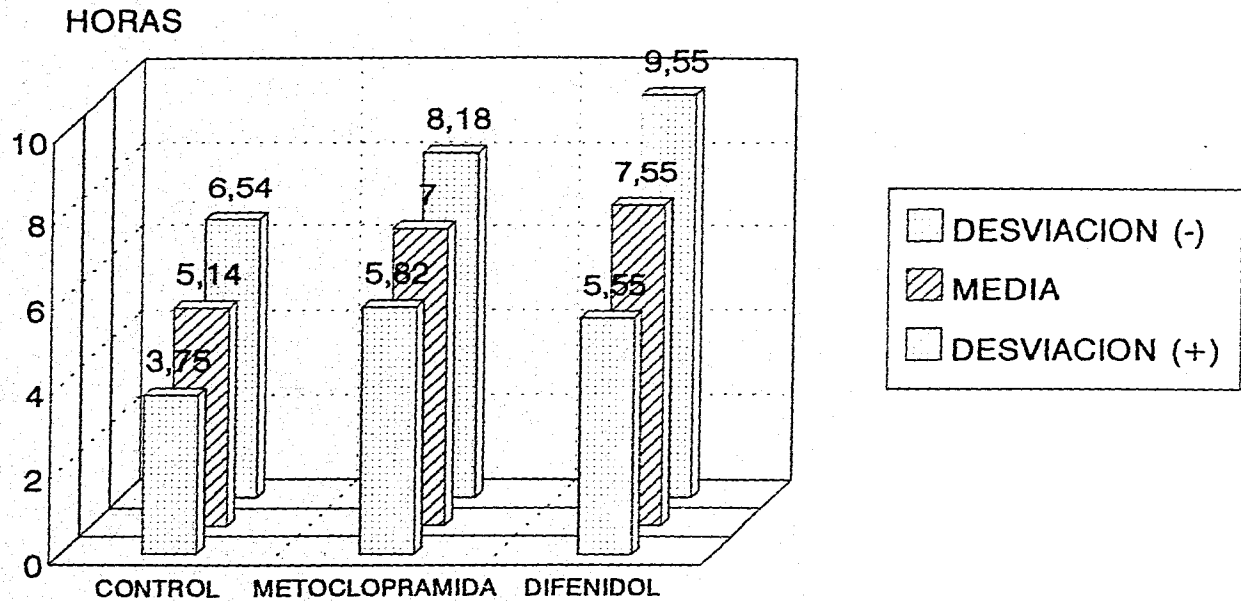
Los episodios de náusea y vómito se presentaron en promedio a las 6.34hrs después de la administración de antiemético, tiempo en que el efecto farmacológico del medicamento empleado se encuentra en declive.

Clínicamente el uso de metoclopramida o difenidol tuvo ventaja ya que la incidencia de náusea y vómito fue menor que en los pacientes tratados con placebo, la diferencia no fue significativamente estadística. Se requiere realizar nuevos estudios para establecer cual de los medicamentos es más eficaz, con muestras mayores.

En conclusión el Difenidol a 0.5mg/kg y la metoclopramida a 0.15mg/kg no evitan la náusea y el vómito posterior a la anestesia general en cirugía oftalmológica, pero sí reduce el porcentaje de su incidencia y severidad.

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

INICIO DE VOMITO SECUNDARIO EN CIRUGIA OFTALMOLOGICA



EVALUACION METOCLOPRAMIDA Y DIFENIDOL. ANEXO 1

**Tabla 1. Numero de pacientes
y porcentaje con vomito**

Medicamento Administrado	Num. Casos y Porcentaje				total
	Nulo	Leve	Moderado	Severo	Vomito
Control	6 (30%)	9 (45%)	5 (25%)	—	14 (70%)
Metoclo- pramida	10(50%)	7 (35%)	3 (15%)	—	10 (50%)
Difenidol	11(55%)	7 (20%)	2 (10%)	—	9 (55%)

Evaluacion Metoclopramida y Difenidol

BIBLIOGRAFIA

1. Patel, R. Hanalla, H Anesthetic complications following pediatric ambulatory surgery: a 3yr study. *Anesthesiology* 1988;69:1009-1012.
2. Atkinson, S. Complications in eye surgery. Saunders company Philadelphia and London 1957:6.
3. Brodman, L. Ceruzzi, W. Patane, P. Hanallah, R. Ruttimann, U. Friendly, D. Metoclopramide reduces the incidence of vomiting following strabismus surgery in children. *Anesthesiology* 1990;72:245-248.
4. Brown, T. Anestesia pediátrica. Expaxs S.A. Barcelona España 1981:240-246.
5. Faria, V. Ruest, P. Milot, J. Jacob, J. Tang, A. Antiemetic prophylaxis with promethazine or droperidol in pediatric outpatient strabismus surgery. *Can J Anesth* 1991;38:54-60.
6. Abramowitz, M. Oh, T. Epstein, B. Rututtimann, U. Friendly, D. The antiemetic effect of droperidol outpatient strabismus surgery in children. *Anesthesiology* 1983;59:579-583.
7. Lerman, J. Eutstis, S. Smith, D. effect of droperidol pretreatment on postanesthetic vomiting in children undergoing strabismus surgery. *Anesthesiology* 1986;65:322-325.

- children. Acta anesthesiol Scand 1990; 34:515-518.
9. Rowley, M. Brown, T. postoperative vomiting in children. Anesth Intens Care 1982;10:309-313.
 10. Guyton, A. Tratado de fisiología médica. 5ta. edición. Interamericana. Mexico D.F. 1977:893.
 11. Orkin, F. Cooperman, L. Complicaciones en anesthesiología. Salvat editores. Barcelona España 1986:429-433.
 12. Faria, V. Ruest, P. Brisson, G. Jacob, J. Serum gastrin and blood glucose levels during halothane nitrous oxide anaesthesia and strabismus surgery in children. Can J Anaesth 1991;38:43-48.
 13. VandenBerg, A. Lambourne, A. Clyburn, P. The oculo-emetic reflex. Anesthesia 1989;44:110-117.
 14. Clarke, R. Nausea and vomiting. Br J Anaesth 1984;56:19-27 Rev(50 ref).
 15. Miller, R. Anestesia. Ediciones Doyma. Barcelona España 1988. Vol III:1712, 1716-1717.
 16. Winning, T. Bruck-Utne, J. Downing, J. Nausea and vomiting after anaesthesia and minor surgery. Anesth Analg 1977;56:674-677.
 17. Litter, M. Farmacología experimental y clínica 6ta. ed. El Ateneo. Buenos Aires 1980: 921-929.
 18. Browman, W. Rand, M. Farmacología bases bioquímicas y patológica aplicaciones clínicas. 2da. ed. Interamericana México D.F. 1984:25.8.

19. AMA drug evaluations. AMA department of drug 4ta. ed. New York 1980:822.
20. Council on Drugs. Evaluation of a New antiemetic agent JAMA 1968;204:253-254.
21. Cohen, S. Woods, W. Wyner, J. Antiemetic efficacy of droperidol and metoclopramide. Anesthesiology 1984; 60:67:69
22. Meyers, E. Tolmedan, S. Glycopyrrolate compare with atropine in prevention of oculocardiac reflex during eye-muscle surgery. Anesthesiology 1979; 51:350-352.