



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E
INVESTIGACION

SECRETARIA DE SALUD DEL DISTRITO FEDERAL
DIRECCION DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION
SUBDIRECCION DE ENSEÑANZA



UNIDAD DEPARTAMENTAL DE ENSEÑANZA DE POSGRADO

CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACION EN
ANESTESIOLOGIA.

PROFILAXIS DE NAUSEA Y VOMITO POSTOPERATORIO
EN PACIENTES CON TRAUMA ABDOMINAL
(DROPERIDOL vs. DROPERIDOL MAS DEXAMETASONA.)

TRABAJO DE INVESTIGACION EXPERIMENTAL

PRESENTADO POR: Dr. CARLOS ALBERTO CRUZ PONCE

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN
ANESTESIOLOGIA

DIRECTOR DE TESIS: Dr. JAIME RIVERA FLORES

27/2/2001

MEXICO, D.F. FEBRERO 2001



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.

VoBo.

Dra. MARICELA ANGUIANO GARCIA.



Profesora titular del curso de especialización en anestesiología.

 **FACULTAD DE MEDICINA**
Sec. de Serv. Escolares

ABR 26 2001

VoBo.

Dra. CECILIA GARCIA BARRIOS.
Unidad de Servicios Escolares
MMM de (Posgrado)



Directora de Enseñanza e Investigación



**DIRECCION DE EDUCACION
E INVESTIGACION
SECRETARIA DE
EDUCACION DEL DISTRITO FEDERAL**

VoBo.

Dr. JAIME RIVERA FLORES

DIRECTOR DE TESIS.

DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTOS

Este trabajo se lo dedico a una persona que me ha apoyado en todo momento, porque gracias a su amor y confianza he llegado al final de la especialidad, mi esposa TERE, y a nuestro futuro retoño. Que su llegada sea un aliciente más para mi superación personal.

Agradezco de igual manera a mis padres y hermanos su apoyo incondicional en todo momento.

INDICE.

1. RESUMEN	1
2. INTRODUCCIÓN	2
3. MATERIAL Y METODOS	4
4. RESULTADOS	5
5. DISCUSIÓN	12
6. BIBLIOGRAFÍA	13

RESUMEN.

El objetivo del estudio fue valorar la eficacia para prevenir la náusea y vómito postoperatorio en los pacientes con trauma abdominal que requirieron intervención quirúrgica, comparando dos grupos de tratamiento antiemético y un grupo control de manera aleatoria. Los tratamientos empleados fueron: el primero con droperidol y el segundo con droperidol más dexametasona; valorando los episodios eméticos a las 24 horas del postoperatorio inmediato.

Se estudiaron un total de 97 pacientes agrupados de la siguiente manera: grupo control (C) 35 pacientes, grupo manejado con droperidol (D) 33 pacientes y grupo manejado con droperidol más dexametasona (DD) 29 pacientes.

Los resultados obtenidos fueron los siguientes: de los 97 pacientes incluidos en el estudio; 74 pacientes del sexo masculino y 23 del sexo femenino, con edades incluidas desde los 15 hasta los 45 años. El grupo control presentó un 68.6% de episodios eméticos en el postoperatorio y comparando la eficacia antiemética de los tratamientos empleados; resultado que el grupo manejado con droperidol más dexametasona disminuyó un 69% los episodios eméticos en el postoperatorio, mientras que el grupo manejado con droperidol lo hizo en un 60.6% con una diferencia significativa de P menor .05

Se concluyó que la terapia con droperidol más dexametasona fue más eficaz que el droperidol solo, para prevenir los episodios de náusea y vómito postoperatorio con mínimos efectos colaterales.

Palabras clave: náusea y vómito, trauma abdominal, postoperatorio, droperidol, dexametasona.

INTRODUCCIÓN.

El vómito es una respuesta mediada por el centro del mismo nombre, localizado en la formación reticular de la medula, el centro del vómito recibe influencia de muchas áreas dentro del sistema nervioso central incluyendo: La zona en gatillo, aparato vestibular, cerebelo, centros corticales, la masa encefálica y el núcleo del tracto solitario. Estas estructuras son ricas en receptores dopaminérgicos, muscarínicos, serotoninérgicos, histaminérgicos, y opioides. El bloqueo de estos receptores y sustancias precursoras, se presume que sea el efecto antiemético de ciertas drogas. Recientemente se ha sugerido que las drogas antieméticas también actúan en forma directa en el centro del vomito.

Durante el acto del vomito el centro emético coordina impulsos eferentes a través del vago, frénico, nervios espinales de la musculatura abdominal.(1)

La náusea y vómito postoperatorio son manifestaciones de un gran número de trastornos: respuesta neuroendocrina al trauma, fármacos, manipulación quirúrgica, causas de tipo psicógeno, hipovolemia, hipotensión, dolor, sangrado de tubo digestivo, etc.(1) Entre los factores desencadenantes se encuentran: La edad, sexo, historia previa de náusea y vomito postoperatorio (NVPO), ventilación con mascarilla a presión positiva, la exposición a anestésicos volátiles, opioides, y factores quirúrgicos. Los niños tienen mayor riesgo de presentar (NVPO) con un porcentaje del 34 al 50%, es más frecuente en el sexo femenino en relación 3:1 (1) y los fumadores son más susceptibles(2,3,4)

Sin embargo no existe un dato clínico que nos permita predecir la náusea y vomito PO por lo que el médico debe de tomar la decisión de administrar un tratamiento antiemético si es necesario.

En 1960 Bellville y cols. Reportaron los factores relacionados con la presencia de náusea y vomito PO. En mas de 3000 pacientes (sexo, edad y uso de gases anestésicos).

En 1990 Cohen y Cols realizaron una entrevista PO. A 16000 pacientes siendo similares sus resultados. En 1993 Palazzo y Evans estudiaron prospectivamente 147 pacientes determinando la asociación entre los factores independientes del paciente y la incidencia de NVPO. Ellos fueron los primeros que establecieron un marcador de riesgo para predecir la probabilidad de NVPO. (3,4)

La náusea y vómito(NV) son problemas comunes en la unidad de cuidados postanestésicos. La incidencia varía con el procedimiento quirúrgico-anestésico repercutiendo en la morbilidad, estancia hospitalaria y recuperación del paciente, el vómito posee ciertos riesgos médicos verdaderos. Los pacientes están en riesgo de aspiración de contenido gástrico si los reflejos de la vía respiratoria son marginales o después de procedimientos quirúrgicos que requieren fijación bucal. La elevación de la presión intra abdominal puede dañar las líneas de sutura abdominal o inguinal; en cambio, una elevación de la presión venosa central puede incrementar, la morbilidad después de procedimientos oculares, timpánicos, o intracraneales. Las reacciones del sistema nervioso simpático durante la emésis aumentan la frecuencia cardiaca y la tensión arterial sistémica, lo cual multiplica el riesgo de isquemia miocárdica y arritmias, el movimiento durante el vómito acentúa la respuesta autonómica al agravar el dolor postoperatorio. El ahogamiento y el espasmo pueden también desencadenar una reacción parasimpática con bradicardia consecutiva e

hipotensión. Por último, el vómito postoperatorio retrasa con frecuencia el alta o requiere el ingreso nocturno de pacientes ambulatorios, lo que reduce la eficacia de los servicios y la satisfacción del paciente con el cuidado anestésico. (5)

Como ya se menciona las causas de la presencia de náusea y vómito postoperatorio son múltiples por lo que el anestesiólogo necesita un conocimiento amplio de los medicamentos antieméticos y su adecuada utilización.

Medicamentos antieméticos.

Muchos autores creen en los beneficios de rutina de una terapia profiláctica en pacientes con riesgo de náusea y vómito postoperatorio, a sabiendas de los efectos colaterales de los mismos como son: sedación, cefalea, disforia, síntomas extrapiramidales, y visión borrosa. A través del desarrollo de sustancias antagonistas de la serotonina estos efectos indeseables han disminuido, pero por su alto costo se limita el uso en todas las instituciones de salud.

Butirofenonas.

De este grupo el Droperidol es más frecuentemente usado; Se clasifica dentro de los antagonistas neurolépticos heterocíclicos de los receptores dopaminérgicos centrales. Es efectivo en el tratamiento o prevención de la náusea y vómito en dosis de 20 a 75 mcg/kg, sin embargo a estas dosis se han reportado efectos adversos de sedación, letargia, y efectos extrapiramidales. En un estudio meta-analítico de profilaxis antiemética en niños sometidos a cirugía de estrabismo, el droperidol tuvo grandes beneficios antieméticos. Se estimó que menos del 1% de los niños quienes recibieron droperidol experimentaron síntomas extrapiramidales y el 16% tuvieron efectos adversos mínimos. En adultos el droperidol en dosis tan bajas como 0.625-1.25 Mg (10-20 mcg/kg), a demostrado ser tan efectivo como el odansetron de 4 Mg sin incremento de sedación, agitación ansiedad(6,7,8)

Glucocorticoides.

La dexametasona y la metilprednisolona tienen ciertas propiedades antieméticas. Una de las principales teorías son por antagonismo de las prostaglandinas y de la 5HT₃, reduciendo también los niveles plasmáticos de 5-hidroxitriptofano en el tejido neural repletando el precursor del triptofano disminuyendo así, una de las sustancias precursoras de la náusea y vómito. Las propiedades anti-inflamatorias de los esteroides pueden prevenir la liberación de serotonina. También se ha relacionado con el sinergismo de ciertas drogas antieméticas sensibilizando los receptores farmacológicos. El primer estudio clínico que sugiere la prevención de náusea y vómito postoperatorio fue publicado en 1993 por Bexadel y cols. (8,9,10)

Recientemente el efecto de la dexametasona en la NVPO fue demostrado en pacientes pediátricos sometidos a tonsilectomía y en mujeres sometidas a cirugías ginecológicas ambulatorias(11,12,13)

MATERIAL Y METODOS.

Se realizo un estudio clínico, prospectivo, abierto, aleatorio, comparativo, experimental y longitudinal para ambos sexos con edades comprendidas entre los 15 hasta los 45 años con ASA física 2,3; Previa valoración preanestésica de cada uno de ellos. Formando dos grupos en forma aleatoria como así también un grupo control.

Criterios de inclusión.

- Pacientes intervenidos quirúrgicamente por trauma abdominal.
- Pacientes ASA 1, 2 y 3.
- Pacientes hemodinámicamente estables.
- Pacientes que no tengan antecedentes alérgicos a los medicamentos del estudio
- Pacientes mayores de 16 años.
- Pacientes que ingresen a quirófano con integridad del estado de alerta.

Criterios de Exclusión.

- Pacientes que ingresen a quirófano intubados.
- Pacientes que egresen de quirófano intubados.
- Pacientes hemodinámicamente inestables.
- Pacientes con antecedentes de hipersensibilidad a alguno de los medicamentos empleados.
- Pacientes con uso prolongado de esteroides.
- Historia de inmunosupresión del paciente.
- Pacientes embarazadas.

Los pacientes fueron sometidos a anestesia general. Con inducción de tiopental de 4 mg/kg, relajación muscular con pancuronio de 80 mcg/kg, y manejo con fentanil de 3 a 5 mcg/kg/hr (tasa de infusión total), el mantenimiento de la anestesia se realizó con enflurano, bolos fraccionados de pancuronio en caso de ser necesario, y ventilación mecánica controlada con volumen y oxígeno al 100%. Los pacientes se integraron a cada uno de los grupos, y se cuantifico el numero de los eventos de nausea y vomito durante las primeras 24 horas del postoperatorio.

Grupo A, Control. Se observo durante 24 horas para valorar los episodios de nausea y vomito.

Grupo B, Droperidol. Se administro posterior a la inducción una dosis de 20 mcg/kg, intravenoso.

Grupo C, Droperidol más dexametasona. Se administro droperidol posterior a la inducción a dosis de 20 mcg/kg, mas 8 Mg de dexametasona por vía intravenosa

Se recabaron los episodios de náusea y vómito durante 24 horas y se anotaron los medicamentos antieméticos de rescate y dosificación en caso de ser usados.

Los resultados de cada una de las variables se analizaron por medio del paquete estadístico Epi info. V5.

RESULTADOS

Se estudiaron un total de 97 pacientes, 74 del sexo masculino y 23 del sexo femenino, comprendidas sus edades entre 15 a 45 años agrupándose en tres grupos de manera aleatoria: grupo control 35 pacientes (C); el grupo manejado con droperidol; 33 pacientes (D), y el grupo manejado con droperidol mas dexametasona con 29 pacientes (DD).

En cuanto a las distribuciones por sexo y grupo se pudo apreciar que el grupo control mostró con mayor tendencia del sexo femenino comparado con los otros grupos; con diferencia significativa de P menor a .05 (grafica 1).

Las edades mostraron diferencias significativas comparando los grupos manejados con medicamento antiemético, con respecto al del grupo control; que mostró una mayor frecuencia de pacientes que oscilaron entre las edades de 15 a los 20 años con una diferencia significativa de menos .05. (ver grafica 2)

Las lesiones que comprometían al paciente fueron similares en todos los grupos, mostrando una prevaencia mayor de heridas por arma punzo cortante para los tres grupos, seguido de heridas por proyectil de arma de fuego y contusiones profundas de abdomen, considerando por otras lesiones las producidas por accidentes automovilísticos, lesiones por aplastamiento y machacamiento (n= 7), por lo cual no se encontró diferencia estadística significativa. (grafica 3)

El numero de episodios eméticos por grupo si mostró diferencias significativas entre todos los grupos. El grupo control se comporto con una mayor frecuencia de episodios eméticos mostrando hasta 3 episodios en 24 horas, siendo el primero el más frecuente. El grupo de droperidol presento hasta dos episodios eméticos como máximo en 24 horas, pero su frecuencia fue menor. Mientras que el grupo manejado con droperidol más dexametasona solo presento un episodio emético y con muy poca frecuencia. Dando diferencia significativa de P menor .05 (grafica 4)

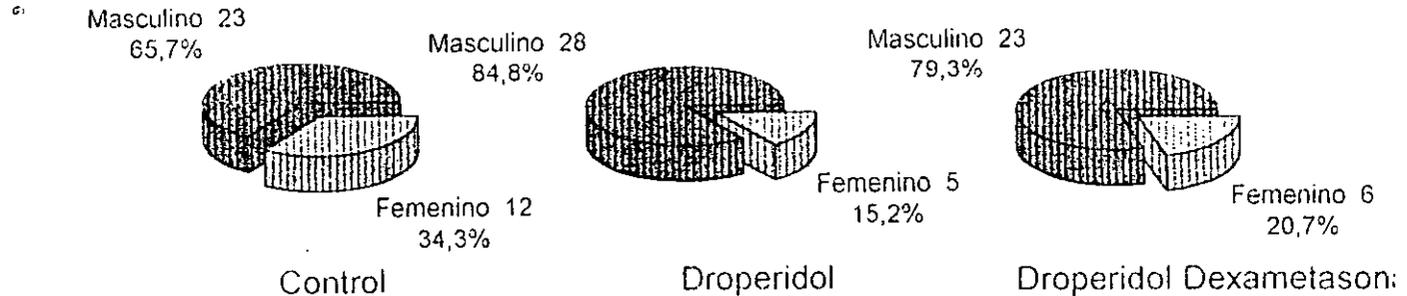
La proporción de pacientes con periodos eméticos fue significativamente mayor (P menor .05) en el grupo control (68.6%), con respecto a los otros grupos. Así mismo el grupo droperidol difirió significativamente del grupo manejado con droperidol con dexametasona, mostrando una mejoría antiemética significativa (39.4% vs. 31% respectivamente) con una P menor a .05 (grafica 5)

En vista de la diferencia de edades del grupo control se trató de averiguar si se presentó una correlación entre la frecuencia de eventos eméticos, la edad y hora del episodio por grupo, encontrando que las edades por debajo de los 26 años los episodios se presentaron con mas frecuencia y tuvieron una incidencia mayor entre las 4 y 5 horas del postoperatorio inmediato. (grafica 6)

Profilaxis de Náusea y Vómito Postoperatorio en Pacientes con Trauma Abdominal
Droperidol vs Droperidol Dexametasona

Distribución por Sexo y Grupo

■ Masculino ■ Femenino

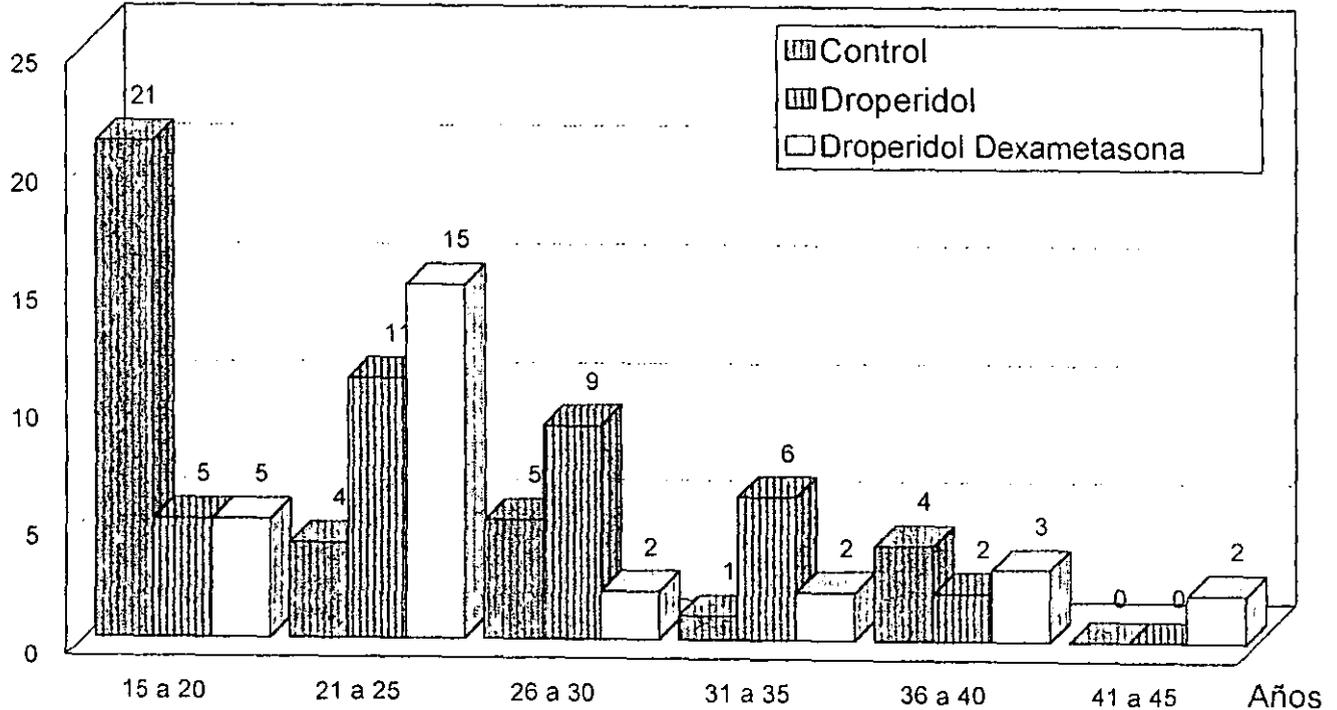


$p = > 0.05$ sin diferencia significativa

Profilaxis de Náusea y Vómito Postoperatorio en Pacientes con Trauma Abdominal
Droperidol vs Droperidol Dexametasona

Histograma por Edad y Grupo

No. de Paciente

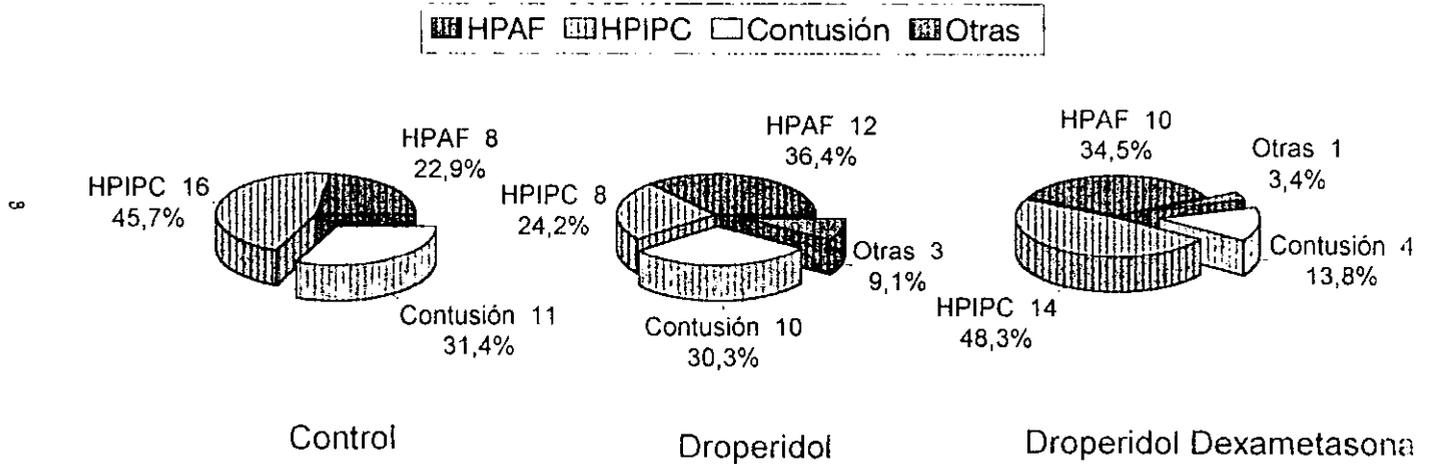


97 pacientes Hospital General Balbuena Ago-Sep 2000

Gráfica 2

Profilaxis de Náusea y Vómito Postoperatorio en Pacientes con Trauma Abdominal
Droperidol vs Droperidol Dexametasona

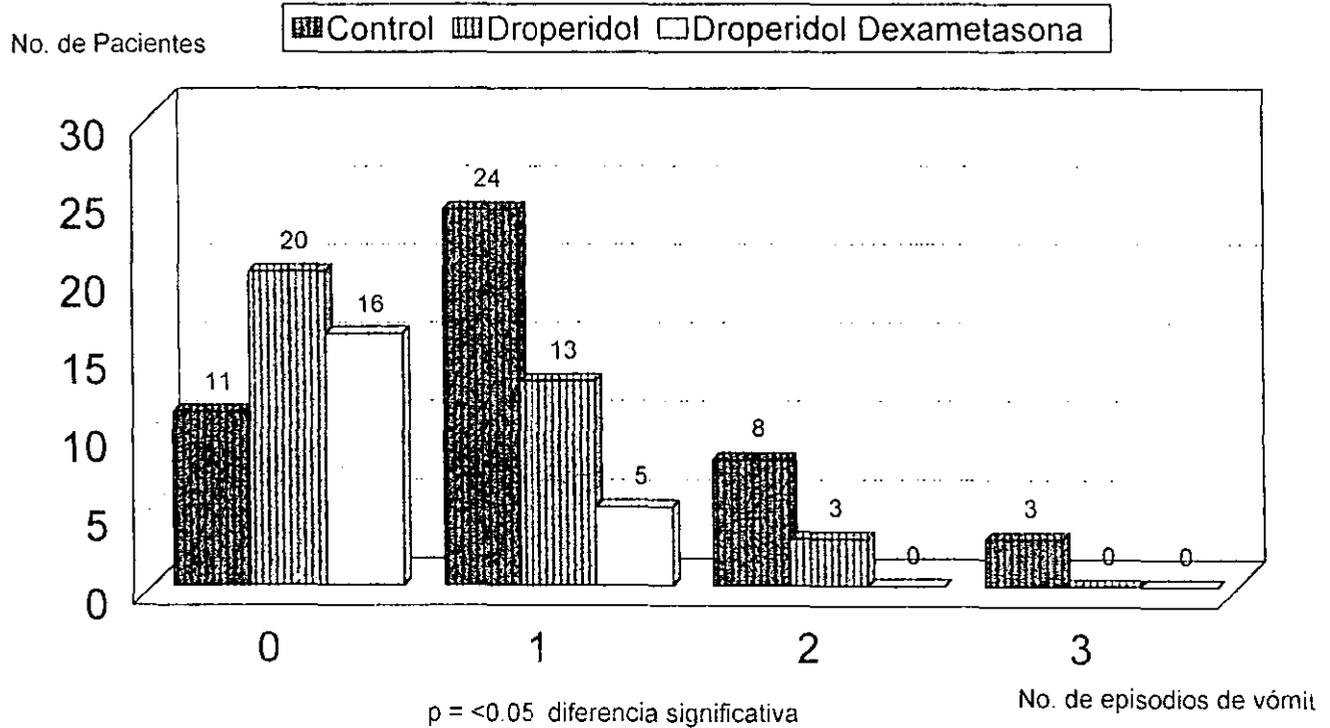
Distribución por Tipo de Lesión y Grupo



$p = > 0.05$ sin diferencia significativa

Profilaxis de Náusea y Vómito Postoperatorio en Pacientes con Trauma Abdominal
Droperidol vs Droperidol Dexametasona

Episodios de Vómito por Grupo

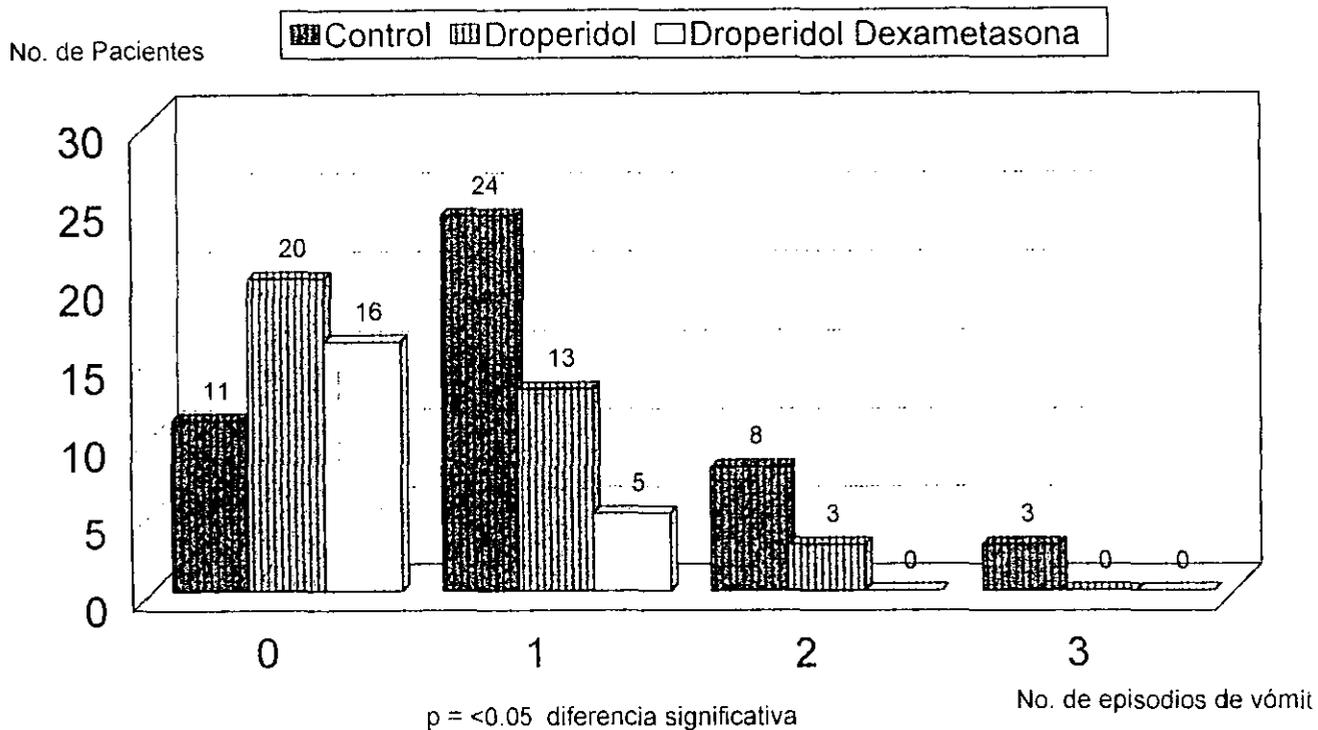


97 pacientes Hospital General Balbuena Oct-Dic 2000

Gráfica 4

Profilaxis de Náusea y Vómito Postoperatorio en Pacientes con Trauma Abdominal
Droperidol vs Droperidol Dexametasona

Episodios de Vómito por Grupo



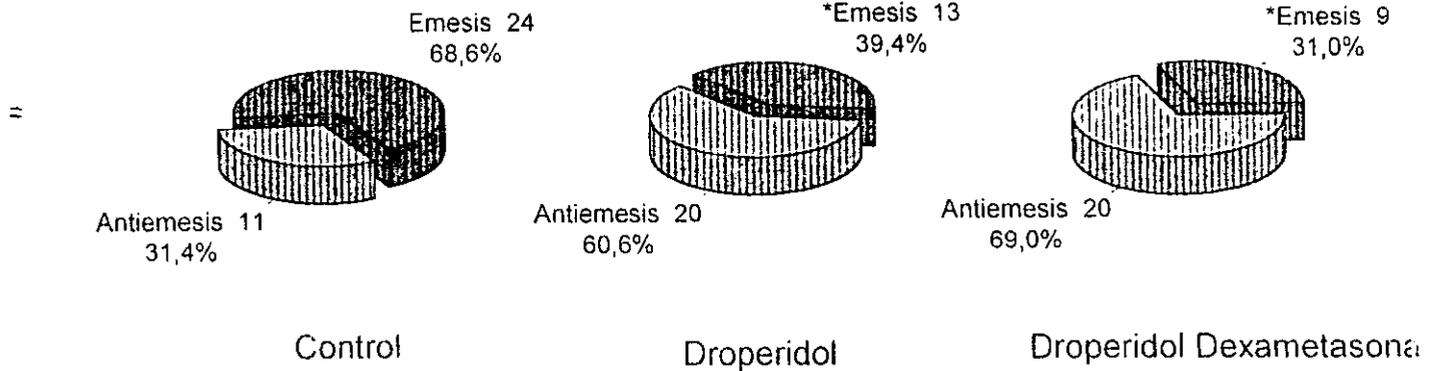
97 pacientes Hospital General Balbuena Oct-Dic 2000

Gráfica 4

Profilaxis de Náusea y Vómito Postoperatorio en Pacientes con Trauma Abdominal
Droperidol vs Droperidol Dexametasona

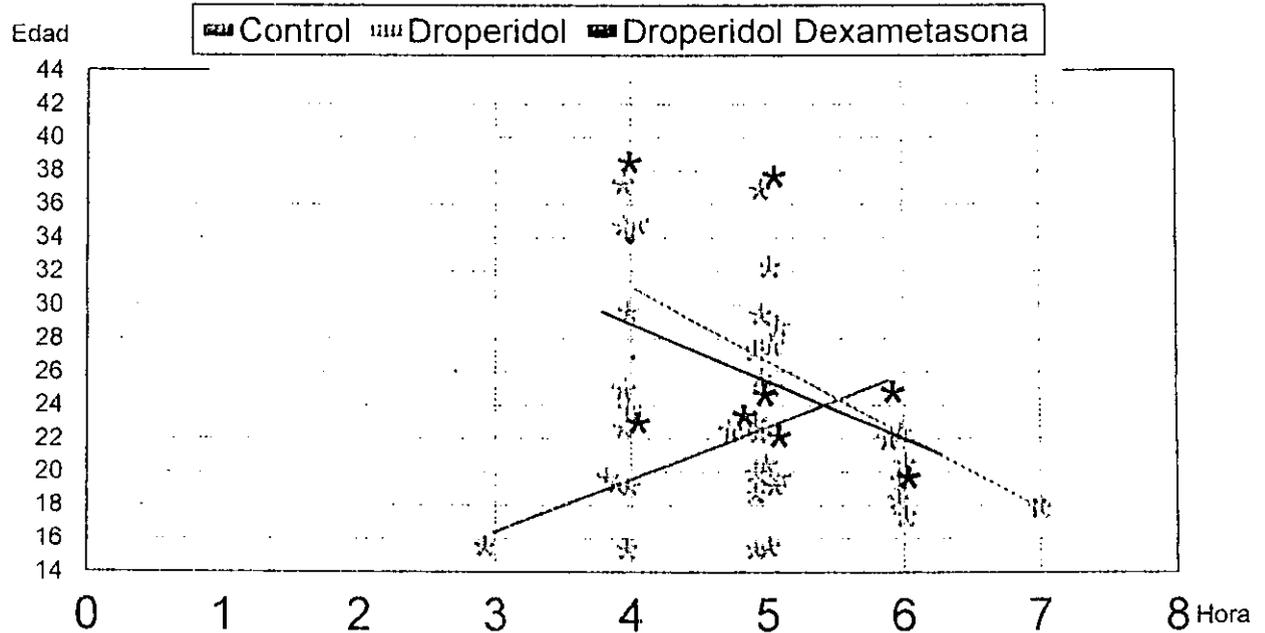
Proporción de Pacientes con Vómito por Grupo

■ *Emesis □ Antiemesis



* p = < 0.05 diferencia significativa

Inicio de Vómito por Edad y Grupo



97 pacientes Hospital General Balbuena Oct-Dic 2000 $p = < 0.05$ diferencia significativa

Gráfica 6

DISCUSIÓN.

No encontrando datos fidedignos en la literatura que nos hablaran de la prevalencia sobre la náusea y vómito postoperatorio en pacientes con trauma abdominal el estudio demostró que estos pacientes tienen una incidencia del 68.6% de morbilidad de desarrollar náusea y vómito en comparación con la reportada para pacientes con cirugía de manera electiva (con 30% de morbilidad reportada) (2,4); Por lo que nos podemos dar cuenta de la importancia que se le debe dar a la terapia antiemética en este tipo de pacientes para evitar complicaciones posteriores en el postoperatorio.

Otro de los hallazgos que se encontró dentro del estudio fue la frecuencia de edad que se da en este tipo de padecimientos dando como resultados que la incidencia esta dada preferentemente en hombres y en edades jóvenes siendo estos mismos los que desarrollan mas episodios de náusea y vómito dentro de las primeras 24 horas del postoperatorio inmediato.

Las lesiones que presentaron los pacientes, resultaron ser similares para todos los grupos, cabe mencionar que dichas lesiones en su mayoría fueron: por proyectil de arma de fuego, lesiones por instrumentos punzo cortantes y contusiones profundas de abdomen y con menor frecuencia se presentaron otras lesiones tales como accidentes automovilísticos, lesiones por machacamiento, etc.

Entre los grupos comparados se pudo demostrar que la terapia combinada con dexametasona y droperidol resulto ser más eficaz para disminuir los episodios eméticos dentro de las primeras 24 horas (39.8% vs. 31% respectivamente); como se analizó en la literatura, se tienen reportes de una disminución significativa en pacientes sometidos a cirugía de manera programada de un 20% aproximadamente obteniéndose en el estudio una disminución significativa de estos episodios (6,7)

Los pacientes no presentaron reacciones adversas a los medicamentos; reportándose en la literatura una incidencia de efectos adversos mínima (8,9,10)

Dentro de las ventajas observadas en el estudio tenemos que el tratamiento se encuentra a bajo costo, en comparación con el resto de las terapias antieméticas existentes, se encuentra de manera accesible en los hospitales, se tiene un manejo confiable de los fármacos a dosis correctamente establecidas y además siendo útil con una sola dosificación dando un amplio rango de seguridad dentro de las 24 horas posteriores al postoperatorio inmediato.

BIBLIOGRAFÍA.

1. Watcha MF. Postoperative nausea and vomiting. Its etiology, treatment, and prevention *Anesthesiology* 1992; 77: 162-84.
2. Rowley MP, Brown TCK. Postoperative vomiting in children's. *Anaesth intensive care* 1982; 10:309-13.
3. Bellville J.W, Bross IDJ, Howland S. Postoperative nausea and vomiting: I.V factor related postoperative nausea and vomiting. *Anesthesiology* 1960;21:183-193.
4. C.C Apfel, C.A Greim. A risk to predict the probability of postoperative vomiting in adults. *Acta anesthesiol Scand* 1998;42; 995-501.
5. Barash P, Cullen F, Stoelting R. *Anestesiología Clínica* 3ra Ed. McGraw Hill Interamericana. Tomo 2: 1528-1529.
6. Davis Pj, McGowlan Fx Jr, Landsman I. Effect to antiemetic therapy on recovery and hospital discharge time. A double blind assessment of ondansetron, droperidol, and placebo in pediatric patients undergoing ambulatory surgery. *Anesthesiology*. 1995; 83:956-60.
7. Splinter M, Rhine Ej. Prophylaxis for vomiting by children after tonsillectomy: ondansetron vs. perphenazine. *Br J Anaesth* 1998; 80: 155-8.
8. Fortney JT, Gan Tj, Graczyk S. A comparison of efficacy, safety, and patients satisfaction of ondansetron versus droperidol as antiemetic for elective outpatients surgical procedures. *Anesth Analg* 1998; 86:731-8
9. Morton NS, Camu F, Dorman T. Ondansetron reduces nausea y vomiting after pediatric adenotonsillectomy. *Paediatric Anesthesiol* 1997; 7: 37-45.
10. Pappas ALS, Sukhani R. The effect of postoperative dexametasone on the immediate and delayed postoperative mobility in the children undergoing adenotonsillectomy. *Anaesth Analg* 1998; 87: 57-61.
11. Splinter M, Robert D. Perphenazine decrease vomiting by children after tonsillectomy. *Can J Anaesth* 1997; 44: 1308-10.

12. Zedie N, Amory DW, Wagner BK. Comparison of intranasal midazolam and sufentanil premedication in pediatrics outpatients. *Clinic Pharmacol Ther* 1996; 59: 341-8.
13. Yoshitaka F, Horoyoshi T. The effect of dexametasone on Antiemetic in Female Patients undergoing gynecologic surgery. *Anesth Analg* 1997; 85: 913- 7.