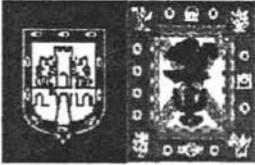


11202



GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL  
México La Ciudad de la Esperanza



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

SECRETARÍA DE SALUD DEL DISTRITO FEDERAL  
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN  
SUBDIRECCIÓN DE FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACIÓN  
EN ANESTESIOLOGÍA

“PREVENCIÓN CON DEXAMETASONA DE LA NAUSEA Y EL VÓMITO  
POSTOPERATORIOS (NVPO) EN COLECISTECTOMÍAS ABIERTAS”

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA

PRESENTADO POR

DRA. CLAUDIA OTÁÑEZ CASTILLO

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN ANESTESIOLOGÍA

DIRECTOR DE TESIS

DR. JAIME RIVERA FLORES.

- 2005

m348058



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.

**PREVENCIÓN CON DEXAMETASONA DE LA NAUSEA Y EL VOMITO  
POSTOPERATORIOS (NVPO) EN COLECISTECTOMÍAS ABIERTAS.**

**Dra. Claudia Otáñez Castillo**  
**Médico Residente de Anestesiología.**



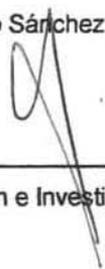
SUBDIVISIÓN DE ESPECIALIZACIÓN  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA  
U.N.A.M.

**Dr. Antonio Federico Campos Villegas.**



**Profesor Titular del Curso Universitario de Especialización Médica en  
Anestesiología de la SSDF**

**Dr. Roberto Sánchez Ramírez.**



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

#### DEDICATORIAS:

A Dios, gracias por todo lo que soy y por permitirme estar ahora aquí.

In memoriam:

A ti mamá, que a pesar del tiempo y la distancia, aún sigues brindándome tu apoyo, y creyendo en mí, donde quiera que estés,  
Gracias

A mis pacientes, porque permitieron con su esencia aprender esta profesión tan bella. Gracias.

Y dado que esta profesión tan bella consumió gran parte del tiempo que debiera haber dedicado a mis hijos Armando, Claudio y José Ignacio y a mi padre Armando, es justo y placentero dedicarles este trabajo. Por su comprensión, espera y apoyo  
Gracias.

A mis hermanos (en especial Andrea) y esposo, porque sin su paciencia y apoyo, no se hubiera logrado esto.  
Gracias.

A todos mis maestros, que compartieron con paciencia y esmero sus sabios conocimientos, para que yo los profese en cada uno de mis pacientes  
Gracias.

A todos los que colaboraron en la elaboración de este documento,  
Gracias.

## Indice

RESUMEN .....	VI
INTRODUCCION.....	1
MATERIAL Y METODOS.....	8
RESULTADOS.....	10
DISCUSIÓN .....	13
ANEXOS.	
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.	

## RESUMEN

La náusea y vómito postoperatorios (NVPO), se presentan en las primeras 24 horas, en el 20 al 30% de la población quirúrgica su intensidad depende de características del paciente, cirugía realizada, y medicamentos utilizados. En un intento por controlar estos NVPO se han utilizado varios medicamentos con efectividad antiemética y efectos secundarios desagradables. La dexametasona es un corticosteroide barato, con efecto antiemético que dura hasta 48 hrs.; la administración de una dosis única, está libre de efectos colaterales, como demuestran estudios realizados previamente.

*Objetivo.*-El presente estudio evaluó la eficacia antiemética y la presencia de efectos colaterales en dos dosis de dexametasona (2.5 y 5 mg) utilizadas en pacientes sometidos a colecistectomía abierta, en los meses de Abril a Agosto del 2005, en el Hospital General La Villa.

*Material y métodos.*- Se incluyeron en el estudio pacientes con diagnóstico de colecistitis, mayores de edad, de ambos géneros, sometidos a colecistectomía abierta, realizada bajo anestesia general. Se incluyeron en uno de los grupos de estudio, y se llevó a cabo la vigilancia en el postoperatorio para evaluar la eficacia de ambas dosis, así como la presencia o no de efectos colaterales.

*Resultados.*-La muestra tuvo características demográficas similares, por lo cual, los resultados se consideran válidos. No se presentaron aumentos en las cifras de presión arterial media ( PAM) y de glucemia, principales efectos adversos reportados por la bibliografía. No se encontró relación de el tiempo anestésico, tiempo quirúrgico utilizado, sexo del paciente ó tabaquismo con la presentación de NVPO. No se encontraron más diferencias significativas, entre ambas dosis, por lo cual, podría considerarse el uso de la dosis más baja, que es tan efectiva y libre de efectos colaterales como la de 5 mg.

Palabras clave: náusea y vómito postoperatorios, antiemético, dexametasona

## INTRODUCCION.

El período de recuperación postanestésica es de gran importancia, comprende la transición desde el manejo anestésico, hasta que el paciente se encuentra en condiciones de ser trasladado a su cama, ó ser dado de alta de la unidad hospitalaria.

Un número creciente de pacientes sometidos a cirugía tanto electiva como ambulatoria y la necesidad de limitar los costos hospitalarios, tienen como objetivo, que haya una recuperación rápida, sin complicaciones y con una pronta reintegración del paciente a sus actividades normales.<sup>1,2</sup>

Las náuseas y vómitos postoperatorios (NVPO) son una complicación frecuente del evento anestésico quirúrgico y la incidencia reportada va del 20 al 30% en la población quirúrgica general. Estos, son percibidos por el paciente como dos eventos desagradables, como efectos adversos del mismo procedimiento. Además contribuyen en 0.1% al desarrollo de otras complicaciones médicas, tales como dolor, desequilibrio hidroelectrolítico, dehiscencia de la herida quirúrgica y anastomosis, riesgo de broncoaspiración del contenido gástrico en pacientes que no cuentan con los reflejos protectores de la vía aérea íntegros, rotura intraocular y timpánica, etc.; así mismo, al presentarse en los pacientes ambulatorios, retrasan el alta, aumentan el número de ingresos hospitalarios no programados, así como el consumo de recursos materiales y humanos, además del costo a los hospitales y sistemas de salud.<sup>3-6</sup>

Entre 25 y 30% de las NVPO se presenta durante las primeras 24 hrs. posteriores a la cirugía, aumentando éstos según factores propios del paciente (edad, sexo, historia de cinetosis, NVPO previos, tabaquismo); de la cirugía (otorrinolaringológica, corrección de estrabismo, laparoscopías, adenoidectomías, cirugías ginecológicas e intra abdominales) de la anestesia administrada (anestesia general con etomidato, midazolam, neostigmina, halogenados etc., ó anestesia regional con uso de opioides), e incluso el

manejo del dolor postoperatorio con opioides .<sup>4,7-9</sup>

La náusea es una desagradable sensación de vómito inminente, asociada a mayor salivación, movimientos de deglución, palidez y taquicardia. El vómito es un complejo proceso reflejo que produce expulsión violenta al exterior, del contenido gástrico, cuando hay irritación, distensión ó excitación excesiva; ambos son mediados por el centro del vómito, que se localiza en el tallo cerebral, cerca del haz solitario y a nivel del núcleo motor dorsal del vago. Es una región quimiosensible, constituida por una estructura vascular fenestrada, no protegida por la barrera hematoencefálica, que está expuesta a sustancias sanguíneas que pueden actuar como emetógenas. Contiene receptores dopaminérgicos, histaminérgicos, adrenérgicos, opiáceos, serotoninérgicos y colinérgicos de tipo muscarínico; recibe impulsos de faringe, nervio frénico, aparato vestibular, tracto gastrointestinal, mediastino, centros corticales superiores (visuales, gustativos y olfatorios) y zona quimiorreceptor gatillo.<sup>1,10</sup>

Un episodio emético, comprende la expulsión del contenido gástrico en una secuencia rápida, con un lapso de tiempo menor a un minuto. Y cuando estos episodios están separados por más de un minuto entre sí, se consideran como un episodio independiente. El vómito severo se considera cuando se presentan más de 4 episodios eméticos en 24 hrs.<sup>2</sup>

Las NVPO constituyen una desagradable experiencia y han impulsado la investigación de múltiples esquemas de tratamiento. Keat, en la década de los años 60, sugiere el uso rutinario perioperatorio de antieméticos, encaminando su uso como profiláctico y no como terapéutico, observando efectos favorables en la población posquirúrgica. Desde 1960, cuando la proclorperazina fué utilizada como antiemético en pacientes oncológicos sometidos a quimioterapia, se han identificado múltiples agentes con efectos antieméticos. La eficacia de estos fármacos para el control de las náuseas y vómitos ha mejorado paulatinamente, no así sus efectos colaterales.<sup>11</sup>

Entre los antieméticos más utilizados, se encuentran los antagonistas serotonina subtipo 3, (5HT3), que son efectivos, y caros. Los efectos

secundarios asociados a su uso, se han reportado como leves, siendo los más frecuentes cefalea (15-25%), constipación intestinal(10-20%), y los menos frecuentes son diarrea, malestar abdominal, sedación, los cuales pueden ser atribuidos a interacción con el centro del vómito ò de las vías aferentes de la mucosa gastrointestinal <sup>11</sup>

Otros antieméticos utilizados con bajo costo (anticolinérgicos, antihistamínicos, antagonistas de los receptores de la dopamina), tienen efectos colaterales desagradables, tales como sedación, boca seca, agitación, cambios en la presión arterial, y síntomas extrapiramidales.<sup>2, 5, 12</sup>

Algunos inductores anestésicos del tipo del propofol, también han demostrado eficacia antiemética, aún a dosis subhipnóticas, aumentando tal eficacia, si se combina con clonidina. <sup>1, 13</sup>

La metoclopramida es un antagonista dopaminérgico, bloquea los receptores D2 del área postrema. A dosis altas, antagoniza también los receptores 5-HT del tracto gastrointestinal y del sistema nervioso central; y por acción directa a nivel gastrointestinal modifica los mecanismos de despolarización y actividad motora de las arcadas y vómitos, promoviendo la contracción anterógrada.<sup>3</sup>

Previo a la introducción a la práctica clínica de los antagonistas 5HT3, la metoclopramida a dosis de 10 mg fué la droga de elección ya que mostró efectividad al administrarse sola ò en combinación con otros antieméticos, siendo su eficacia mayor a la del ondasertrón y droperidol por lo cual, en algunos ensayos clínicos, ha sido utilizada como primera alternativa de rescate antiemético. Sin embargo, esta efectividad hasta del 60% en las dosis altas utilizadas en pacientes oncológicos sometidos a quimioterapia, se acompaña de efectos colaterales importantes que limitan su administración. <sup>5, 11, 14</sup>

Por lo referido anteriormente, es necesario considerar la eficacia del antiemético, efectos colaterales, y costo. Esto ha llevado a investigadores y clínicos, a elegir otras alternativas farmacológicas.

El mecanismo de acción de los corticosteroides como antiemético es aún desconocido, aunque existen evidencias de que puede estar mediado por las

prostaglandinas o tal vez por bloqueo de los corticorreceptores en el tracto del núcleo solitario a nivel del sistema nervioso central. Parece que también tienen un mecanismo periférico: al tener un potente efecto antiinflamatorio, disminuyen significativamente la inflamación tisular alrededor de la zona quirúrgica, de esta manera, reducen los impulsos parasimpáticos ascendentes, impidiendo que lleguen al centro del vómito, evitando así el desarrollo de NVPO.<sup>2, 11</sup>

La dexametasona, como los demás corticosteroides, tiene una amplia gama de usos tales como procesos reumatológicos, alergológicos, neumológicos, hematológicos, endócrinos, traumatológicos, etc., y en diversas dosis que van desde la mínima (100 mcg/kg), hasta dosis mayores como la de impregnación utilizada en traumatología de 32 mg.<sup>15, 16</sup>

Según los principios terapéuticos de los corticosteroides, una dosis única, (aún elevada) o su utilización por algunos días, en ausencia de contraindicaciones específicas, no producen efectos colaterales, excepto con la utilización frecuente de dosis extremas.<sup>15, 16</sup>

La dexametasona tiene efectos antieméticos, es barata, efectiva y con mínimas reacciones colaterales después de la aplicación de una dosis única; fué reportada por primera vez como antiemético eficaz, en pacientes con cáncer bajo quimioterapia, por lo cual, desde entonces se ha contemplado en el arsenal farmacológico, administrándose sola o en combinación con otros antieméticos. Además, al tener un fuerte efecto antiinflamatorio, se ha observado que coadyuva en la disminución del dolor postoperatorio.<sup>2, 8, 14, 17-19</sup>

Los efectos colaterales con la administración a largo plazo de la dexametasona (más de una semana) son: Aumento en la susceptibilidad a adquirir infecciones, supresión adrenal, aumento de las cifras de tensión arterial, intolerancia a la glucosa. Estos efectos no se han observado después de administrar una dosis pequeña y única de dexametasona.<sup>3, 5, 16, 19</sup>

Aún así, debe tenerse cuidado con pacientes que tengan historia previa de diabetes mellitus, hipertensión arterial sistémica, inmunosupresión, hemorragia

gastrointestinal, sobreinfecciones, en especial por herpes zoster, etc., vigilando de cerca la evolución del paciente <sup>14</sup>

En cuanto a la interacción medicamentosa, al ser administrada en conjunto con fenobarbital, efedrina, rifampicina y carbamacepina, tiende a aumentar su metabolismo, ocurriendo lo inverso con la administración de estrógenos y fenitoína. Debe tenerse precaución al administrarla junto con diuréticos, por el riesgo de provocar hipocaliemia. <sup>20</sup>

La dexametasona en dosis de 5-8 mg administrada profilácticamente previene satisfactoriamente la NVPO. Jhi Joung y colaboradores, encontraron que dosis de 5 mg de dexametasona son superiores a la administración de 5 mg de tropisetron, para la disminución de las NVPO en pacientes sometidas a histerectomía abdominal, bajo anestesia regional con morfina peridural. Más adelante, el mismo autor, encuentra similitud en los efectos antieméticos de dexametasona (5mg) y tropisetron (2 mg) en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica realizada bajo anestesia general. Jann Inn Tzeng menciona que dosis de 5 mg de dexametasona es más efectiva que la administración de 10 mg de metoclopramida para profilaxis antiemética en pacientes sometidas a histerectomía abdominal bajo anestesia epidural con morfina<sup>2, 5, 19</sup>. Sin embargo, hay evidencias que dosis de 2.5 mg. también son muy efectivas en cirugía ginecológica mayor. Parece ser, que su administración es más efectiva antes de la inducción anestésica, que si se realiza al término de la cirugía. <sup>18, 19, 21</sup>

La duración del efecto antiemético de la dexametasona observada en pacientes sometidos a quimioterapia, es de 24-48 hrs. aproximadamente, en comparación con otros antieméticos de corta duración, (ondasertrón, granisertrón, metoclopramida), y considerando el periodo de presentación de las NVPO, podría ser de utilidad en nuestra investigación <sup>5, 22</sup>

En estudios extranjeros, hay amplia experiencia con el uso de la dexametasona en la prevención de la NVPO, utilizada como único fármaco ó en combinación con metoclopramida, droperidol, ó antagonistas 5HT<sub>3</sub>, con

resultados favorables para el paciente. En México, se encuentra poca bibliografía, y sólo en pacientes oncológicos, no así en relación con la prevención de la NVPO. En algunas de las unidades de nuestra red hospitalaria, se ha observado ocasionalmente el uso de la dexametasona como antiemético por parte de algunos médicos anestesiólogos, con eficacia aceptable, sin documentarse esto bibliográficamente. En el registro de tesis que se encuentra en la Unidad de Documentación Bibliográfica de Balbuena, de 1984 a la fecha, solo se encuentran 6 trabajos que realzan la importancia de la prevención de las NVPO. Tres de estos estudios, mencionan la efectividad del ondasertrón como único fármaco utilizado y en los otros tres, se asocia a la dexametasona con metoclopramida, ondasertrón y droperidol, reportando los autores buena eficacia de estas asociaciones.<sup>23-28</sup> Sin embargo, aunque la bibliografía reporta eficacia y nula o escasa posibilidad de efectos colaterales después de una dosis única de dexametasona, no se han realizado suficientes estudios que apoyen y aclaren esto.

En el área de recuperación postanestésica del Hospital General La Villa, se ha observado que aproximadamente 2 a 3 de cada 10 pacientes sometidos a cirugía abdominal, tienden a presentar estado nauseoso desde leve, hasta el progreso a vómito, lo cual obliga a la administración de antieméticos, retrasando su egreso de dicha unidad. Si bien, éstos son una experiencia muy desagradable y devastadora, su importancia radica en que aumentan la morbilidad, los costos-paciente para la unidad hospitalaria y sistema de salud, por lo cual, es interesante considerar una profilaxis antiemética con fármacos que sean eficaces, con los menores efectos adversos y que tengan un costo accesible, para un beneficio integral del paciente.

La bibliografía menciona que dosis pequeñas como 2.5 mg de dexametasona, son tan eficaces como las de 5 mg IV, por lo que este estudio, evaluó la eficacia antiemética de estas dos dosis, en pacientes sometidos a colecistectomías abiertas, así como la presencia de efectos colaterales.

## MATERIAL Y METODOS.

Previa autorización de la Comisión de Ética, Bío seguridad e Investigación local, y previo consentimiento informado de los pacientes, se realizó este estudio farmacológico, longitudinal, comparativo y prospectivo, en el periodo comprendido del día primero de Abril al 15 de Agosto del 2005, en el Hospital General de la Villa de la SSDF. Se incluyeron pacientes de ambos sexos, mayores de edad, con clasificación del estado físico según ASA I y II, sometidos a colecistectomía abierta realizada bajo anestesia general, con duración del procedimiento anestésico quirúrgico entre 30 y 120 minutos. Fueron excluidos los pacientes que se rehusaron a participar en este estudio, ó que estuvieran participando en otro, con enfermedad sistémica descontrolada, portadores de úlcera péptica activa, con vómito, náusea, cinetosis, ó tratamiento con antieméticos, sedantes, antivertiginosos previo a la cirugía y aquellos en que fue necesario revertir los efectos residuales de los anestésicos.

Con valoración preanestésica vigente se otorgó la clasificación del estado físico de la ASA (anexo 1), los pacientes ingresaron al quirófano, donde se les realizó una monitorización tipo I (presión arterial, frecuencia respiratoria y cardiaca, saturación de oxígeno). La asignación de la dosis fue aleatoria simple, para incorporar a los pacientes en los grupos A y B para recibir 5 o 2.5 mg IV de dexametasona respectivamente. Ya en quirófano inició la inducción de la anestesia general balanceada: sedación con midazolam, narcosis con fentanilo, inducción con etomidato, relajación neuromuscular con vecuronio a dosis requeridas según peso corporal y todos por vía intravenosa. El mantenimiento anestésico fué con oxígeno al 100%, fentanilo y sevofluorano. Se llevó la vigilancia transanestésica habitual. Una vez terminada la cirugía se trasladó el paciente a la Unidad de Cuidados Postanestésicos (UCPA), donde se vigiló y

valoró cada 15 minutos durante la primera hora, después cada 30 minutos hasta su egreso a su piso, donde fué valorado a las 6, 12, 24 y 36 hrs., ó antes por razón necesaria. Si el paciente experimentaba náusea por más de 10 minutos, ó si presentaba 1 ó 2 episodios de vómito, se administró 10 mg IV de metoclopramida, como antiemético de rescate. Fué evaluada la frecuencia, intensidad de la náusea y vómito así como necesidad y respuesta al tratamiento de rescate, y sus posibles efectos colaterales: se valoró la elevación de la presión arterial y la glicemia a las 36 hrs.

La información de colectó en un formato diseñado especialmente para ello.

Se concentró toda la información en el programa Excel, se llevó a cabo la estratificación de las variables y finalmente procesado con el programa EPI Info 5 para su análisis posterior.

## RESULTADOS

Se formaron dos grupos de estudio: el grupo A recibió 5 mg de dexametasona y el grupo B, 2.5 mg del mismo fármaco. Los grupos estuvieron formados por 25 (55.6%) y 20 (44.4%) pacientes respectivamente (tabla 1)

Demográficamente: La edad general de los pacientes fluctuó entre los 19 y los 55 años de edad, con una mediana de 35 años (mediana de 35 y 36 años para el grupo A y B respectivamente) (gráfica 1). La distribución por estratos en ambos grupos, fue similar y se muestra en la tabla 2

El 75.6% de la muestra perteneció al sexo femenino, y el 24.4% al sexo masculino (gráfica 2). Hay discreta ventaja en el sexo femenino en el grupo A, la distribución en ambos grupos se muestra en la tabla 3.

Diez pacientes (22.2%) presentaron náusea y vómito postoperatorio, los cuales fueron leves en su totalidad, estos recibieron medicamento de rescate, con buena respuesta al mismo. Se excluyeron del estudio 5 pacientes: en dos fue necesario revertir los efectos del relajante neuromuscular con neostigmina, dos pertenecían a la clasificación de ASA III, y en uno, su cirugía duró más de 120 minutos. Es importante aclarar, que los 5 pacientes pertenecían al grupo B

Dado que la muestra tiene un valor de  $n > 20$ , se realizó una prueba de diferencia de medianas para saber si ambos grupos son comparables, concluyendo que efectivamente, ambos grupos lo son (valor de más de 99 grados de confianza para p). (tabla 4)

Según la clasificación del estado físico de ASA, 13.3% de los pacientes pertenecieron a la clase I; y 86.7 % a la clase II (gráfica 3). Se encuentran diferencias entre la constitución de ambos grupos: en el grupo A hubo predominio de la clase II y en el grupo B de la clase I, la distribución se muestra en la tabla 5.

Catorce pacientes (31.1%) fueron positivos para tabaquismo. La distribución en cada grupo, fue similar a la de muestra total.(tabla 6)

La distribución de la presión arterial media (PAM) inicial, observa diferencias con el grupo total, encontrándose más casos con cifras aceptables en el grupo B. Se encontró una media de 87.3 mmHg para el grupo total (media de 88.4 y 85 mmHg para el grupo A y B respectivamente) (gráfica 4). La PAM final en el grupo total se encontró con media de 82 mmHg (media de 80.2 y de 80 mmHg para el grupo A y B respectivamente) (gráfica 5). Las pruebas estadísticas muestran para la PAM inicial  $X^2= 2.91$  y  $p = 0.4$ , y para la PAM final  $X^2 =1.49$  ( $p = 0.47$ ) cuando se esperaba una  $X^2$  mayor a 5 para considerar significancia estadística de la PAM inicial y final en ambos grupos. (tablas 7 y 8).

La glucemia inicial para el grupo total tuvo una media de 94.3 mg/dl (media de 92.2 y de 96.9 mg/dl para el grupo A y B respectivamente). La glucemia final se encontró con media de 80.3 mg/dl en el grupo total (media de 77.4 y 83.8 mg/dl para cada grupo, respectivamente). La distribución por estratos, presenta cifras similares a las del grupo total. Los resultados para  $X^2$  obtenidos en la glucemia inicial fue 1.41 ( $p = 0.7$ ) y en la glucemia final fue de 0.38 ( $p = 0.54$ ) lo cual no muestra relevancia estadística en las dos determinaciones de glucemia en ambos (tablas 9 y 10) (gráfica 6)

El tiempo quirúrgico general se encontró con media de 81.6 minutos, (media de 85 y 77.5 minutos para cada grupo respectivamente). La distribución por estratos muestra que en el grupo A hubo mayor utilización de tiempo que en el grupo B. (tabla 11). En cuanto al tiempo anestésico, se observa que en el grupo B duró más el procedimiento anestésico. Se encontró media de 95.7 minutos para el grupo total, (media de 99 y 91.7 minutos para cada grupo respectivamente) (tabla 12). Estadísticamente, no hay diferencia significativa entre el tiempo quirúrgico en ambos grupos al obtenerse  $X^2 =3.18$  ( $p =0.36$ ). En cuanto al tiempo anestésico si se presentó diferencia entre los dos grupos, aunque muy pequeña ya que se obtuvo  $X^2 =7.15$  ( $p = 0.067$ ). (gráfica 7)

La presentación del vómito en el grupo total se encontró con media de 78 minutos (79.1 y 80 minutos para cada grupo respectivamente). En el grupo B el 100% de los casos reportados, se presentaron en un lapso menor de 180

minutos, mientras que en el grupo A, el 50% de los casos se presentaron hasta después de los 360 minutos.(tabla 13, gráfica 8).

La náusea se encontró con media de 94.3 minutos en el grupo total (media de 60.8 y 195 minutos para cada grupo respectivamente (tabla 14, gráfica 9). La distribución del grupo A es más cercana a la presentada por el grupo total. No hay diferencia estadística en el tiempo de presentación de náuseas ó vómitos entre ambos grupos. Se obtuvo  $X^2$  para el vómito de 2.67 ( $p = 0.26$ ) y para la náusea de 2.57 ( $p = 0.26$ )

Tampoco hay relación estadística en el tiempo de presentación de náuseas y vomito entre los dos sexos, ya que para el vómito se calculó una  $X^2 = 2.31$  ( $p = 0.31$ ) y para la náusea  $X^2 = 3.43$  ( $p = 0.18$ ).

Contrario a lo que menciona la bibliografía, no encontramos relación estadística significativa entre la presentación de náusea ó vomito en pacientes con tabaquismo positivo, al encontrarse valores para  $X^2$  para vomito de 2.67 ( $p = 0.26$ ) y para náusea de 1.20 ( $p = 0.54$ ).

## DISCUSIÓN

Demográficamente, no hay diferencia significativa entre ambos grupos de estudio, ya que los valores obtenidos para  $p$  fueron mayores a 0.05. No obstante, con una muestra mayor, podría encontrarse mayor validez estadística.

En cuanto a la vigilancia de la PAM y la glucemia, no se observaron aumento en sus cifras, descartándose la presencia de efectos colaterales en la población estudiada.

Aunque la duración del tiempo quirúrgico y anestésico fue un poco mayor en el grupo A, no se encontró diferencia significativa en la presentación de NVPO en ambos grupos, concluyéndose que no hay relación entre el tiempo quirúrgico y anestésico con la presentación de NVPO.

El vómito se presentó en tiempo similar en los dos grupos, no así la náusea, que se presentó más tardíamente en el grupo B. Ambos eventos se clasificaron como leves.

Como ya se mencionó anteriormente, y contrario a lo reportado a la bibliografía, no se encuentra influencia del sexo ó del tabaquismo en la aparición de náusea ó vómitos postoperatorios.

Ya que no hay diferencia significativa entre ambas dosis estudiadas, podríamos sugerir utilizar la dosis menor de dexametasona (2.5mg), ya que al parecer, es igual de eficaz que la de 5 mg, y sin presencia de efectos colaterales después de dosis única, resultando esto un beneficio para el paciente al evitar la presencia de las NVPO, así como la de sus complicaciones. Personalmente, se piensa que se debe de motivar la práctica de la prevención de las NVPO, para de esta manera, evitar un aumento en la morbimortalidad, y en el consumo de recursos materiales y humanos, en nuestra red hospitalaria.

## ANEXOS

### ANEXO 1. CLASIFICACION DEL ESTADO FISICO SEGÚN LA ASOCIACIÓN AMERICANA DE ANESTESIOLOGOS (ASA)

CLASE	DEFINICIÓN
I	Paciente normal, sano
II	Enfermedad sistémica leve, sin limitación funcional.
III	Enfermedad sistémica moderada, con cierta limitación funcional.
IV	Enfermedad sistémica grave, amenaza constante para la vida.
V	Moribundo, no se espera sobreviva 24 hrs. Con ó sin cirugía.
VI	Pac. Con muerte cerebral, programado para donación de órganos.

Morgan, GE; Anestesiología clínica, 3ª.Ed,

México, DF, 2003

TABLA 1. DISTRIBUCIÓN POR GRUPOS Y DOSIS

GRUPO	NUMERO	PORCENTAJE
A	20	44.4 %
B	25	55.6%
TOTAL	45	100 %

Hospital General La Villa, 2005

**TABLA 2. DISTRIBUCIÓN POR GRUPOS DE EDAD.**

	GRUPO A		GRUPO B		GRUPO TOTAL	
	NUMERO	%	NUMERO	%	NUMERO	%
< 25 años	3	12	3	15	6	13.3
25-34 años	7	28	6	30	13	28.9
35-44 años	9	36	7	35	16	35.6
>45 años	6	24	4	20	10	22.2
TOTAL	25	100	20	100	45	100

Hospital General La Villa, 2005

**TABLA 3. DISTRIBUCIÓN POR SEXO.**

SEXO	GRUPO A		GRUPO B		GRUPO TOTAL	
	NUMERO	%	NUMERO	%	NUMERO	%
FEMENINO	20	80	14	70	34	75.6
MASCULINO	5	20	6	30	11	24.4
TOTAL	25	100	20	100	45	100

Hospital General La Villa, 2005

**TABLA 4. DIFERENCIA DE MEDIANAS.**

<b>GRUPO A</b>	<b>GRUPO B</b>	<b>TOTAL</b>
13	10	23
12	10	22
25	20	45

Hospital General La Villa, 200

**TABLA 5. DISTRIBUCIÓN POR CLASE ASA**

	<b>GRUPO A</b>		<b>GRUPO B</b>		<b>GRUPO TOTAL</b>	
<b>CLASE</b>	<b>NUMERO</b>	<b>%</b>	<b>NUMERO</b>	<b>%</b>	<b>NUMERO</b>	<b>%</b>
I	2	8	4	20	6.	13.3
II	23	92	16	80	39	86.7
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>100</b>	<b>20</b>	<b>100</b>	<b>45</b>	<b>100</b>

Hospital General La Villa, 2005

**TABLA 6. PRESENTACIÓN DE TABAQUISMO EN LOS GRUPOS.**

	<b>GRUPO A</b>		<b>GRUPO B</b>		<b>GRUPO TOTAL</b>	
	<b>NUMERO</b>	<b>%</b>	<b>NUMERO</b>	<b>%</b>	<b>NUMERO</b>	<b>%</b>
SI	17	68	14	70	31	68.9
NO	8	32	6	30	14	31.1
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>100</b>	<b>20</b>	<b>100</b>	<b>45</b>	<b>100</b>

Hospital General La Villa, 2005

**TABLA 7. PRESION ARTERIAL MEDIA (PAM) INICIAL Y GRUPOS**

PAM	GRUPO A		GRUPO B		GRUPO TOTAL	
	NUMERO	%	NUMERO	%	NUMERO	%
<92 mmHg	13	52	15	75	28	62.2
93-99 mmHg	6	24	2	10	8	17.8
100-105mmHg	5	20	2	10	7	15.6
>106 mmHg	1	4	1	5	2	4.4
TOTAL	25	100	20	100	45	100

Hospital General La Villa, 2005

**TABLA 8. PRESION ARTERIAL MEDIA (PAM) FINAL Y GRUPOS**

PAM	GRUPO A		GRUPO B		GRUPO TOTAL	
	NUMERO	%	NUMERO	%	NUMERO	%
<92 mmHg	18	72	17	85	35	77.8
93-99 mmHg	6	24	3	15	9	20
100-105mmHg	1	4	0	0	1	2.2
>106 mmHg	0	0	0	0	0	0
TOTAL	25	100	20	100	45	100

Hospital General La Villa. 2005

**TABLA 9. GLUCEMIA INICIAL Y GRUPOS**

GLUCEMIA	GRUPO A		GRUPO B		GRUPO TOTAL	
	NUMERO	%	NUMERO	%	NUMERO	%
<74mg/dl	5	20	2	10	7	15.5
75-109 mg/dl	15	60	12	60	27	60
110-125mg/dl	4	16	4	20	8	17.8
>126 mg/dl	1	4	2	10	3	6.7
TOTAL	25	100	20	100	45	100

Hospital General La Villa, 2005.

**TABLA 10. GLUCEMIA FINAL Y GRUPOS**

GLUCEMIA	GRUPO A		GRUPO B		GRUPO TOTAL	
	NUMERO	%	NUMERO	%	NUMERO	%
<74 mg/dl	11	44	7	35	18	40
75-109 mg/dl	14	56	13	65	27	60
110-125 mg/dl	0	0	0	0	0	0
> 125 mg/dl	0	0	0	0	0	0
TOTAL	25	100	20	100	45	100

Hospital General La Villa, 2005.

**TABLA 11. TIEMPO QUIRÚRGICO Y GRUPOS.**

TIEMPO	GRUPO A		GRUPO B		GRUPO TOTAL	
	NUMERO	%	NUMERO	%	NUMERO	%
<60 min.	3	12	5	25	8	17.8
61-80 min.	7	28	7	35	14	31.1
81-100 min.	10	40	7	35	17	37.8
> 101 min.	5	20	1	5	6	13.3
TOTAL	25	100	20	100	45	100

Hospital General La Villa, 2005

**TABLA 12. TIEMPO ANESTESICO Y GRUPOS.**

TIEMPO	GRUPO A		GRUPO B		GRUPO TOTAL	
	NUMERO	%	NUMERO	%	NUMERO	%
<60 min.	2	8	0	0	2	4.4
61-80 min.	2	8	6	30	8	17.8
81-100 min.	8	32	9	45	17	37.8
>100 min.	13	52	5	25	18	40
TOTAL	25	100	20	100	45	100

Hospital General La Villa 2005.

**TABLA 13. TIEMPO DE PRESENTACIÓN DE VOMITO EN LOS GRUPOS.**

TIEMPO	GRUPO A		GRUPO B		GRUPO TOTAL	
	NUMERO	%	NUMERO	%	NUMERO	%
<180 min.	2	50	4	100	6	75
181-360 min.	0	0	0	0	0	0
361-540 min.	1	25	0	0	1	12.5
>541 min.	1	25	0	0	1	12.5
TOTAL	4	100	4	100	8	100

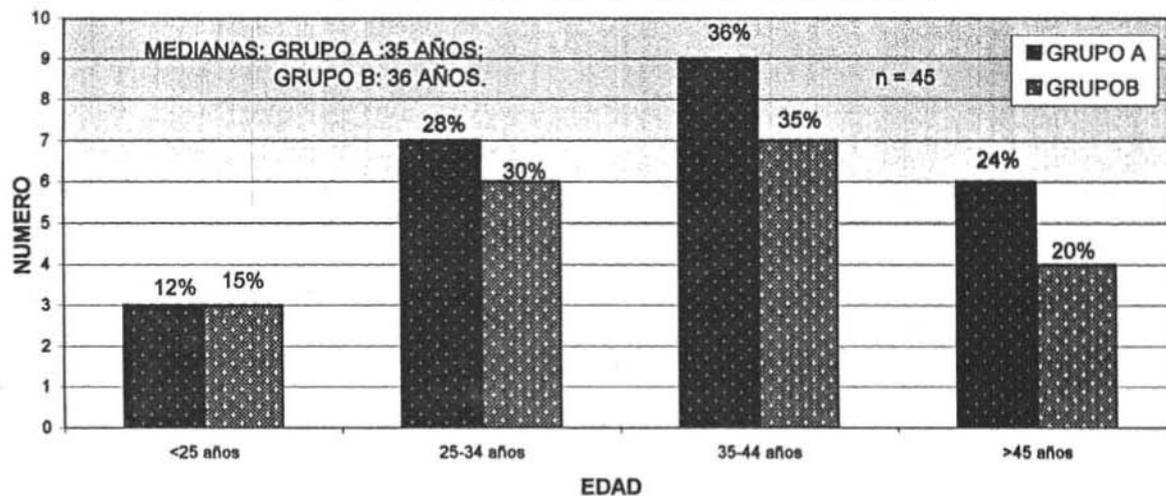
Hospital General La Villa. 2005.

**TABLA 14. TIEMPO DE PRESENTACIÓN DE NAUSEA EN LOS GRUPOS.**

TIEMPO	GRUPO A		GRUPO B		GRUPO TOTAL	
	NUMERO	%	NUMERO	%	NUMERO	%
<89 min.	4	66.7	1	50	5	62.5
90-180 min.	2	33.3	0	0	2	25
181-270 min.	0	0	0	0	0	0
>271 min.	0	0	1	50	1	12.5
TOTAL	4	100	2	100	8	100

"Prevención con dexametasona de la náusea y el vómito postoperatorios (NVPO) en colecistectomías abiertas".

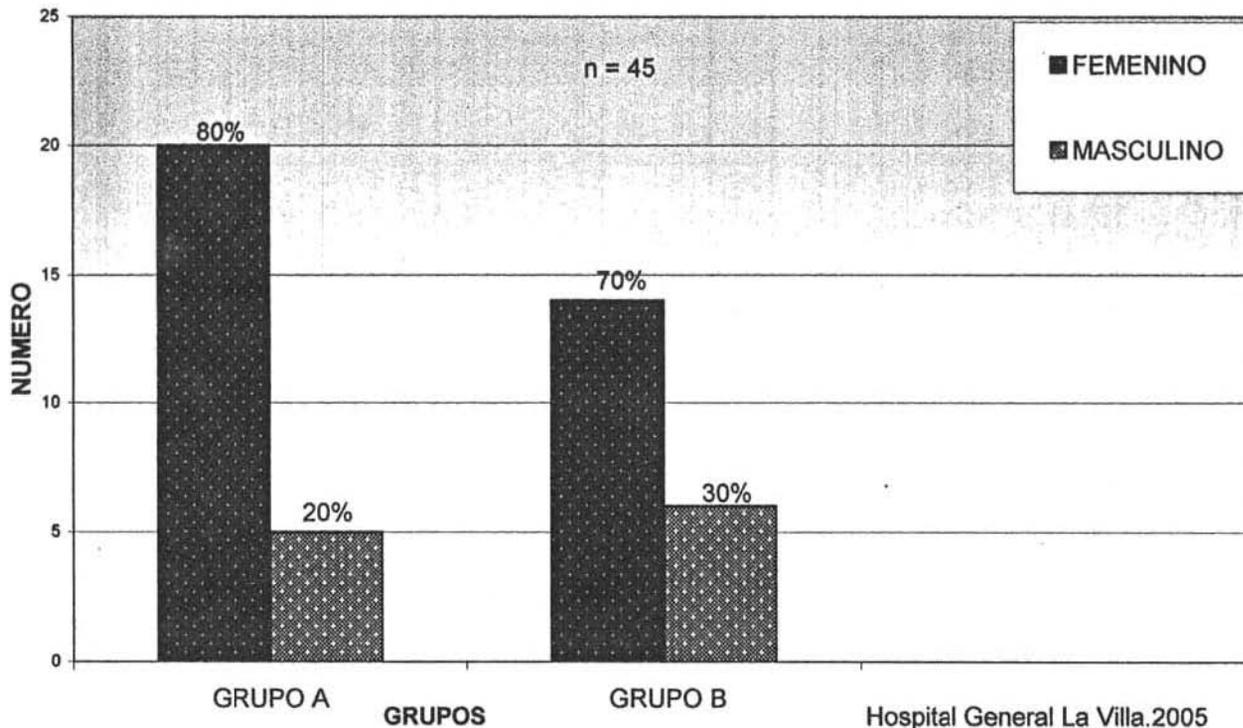
GRAFICA 1. DISTRIBUCION DE EDAD POR GRUPO



Hospital General La Villa, 2005

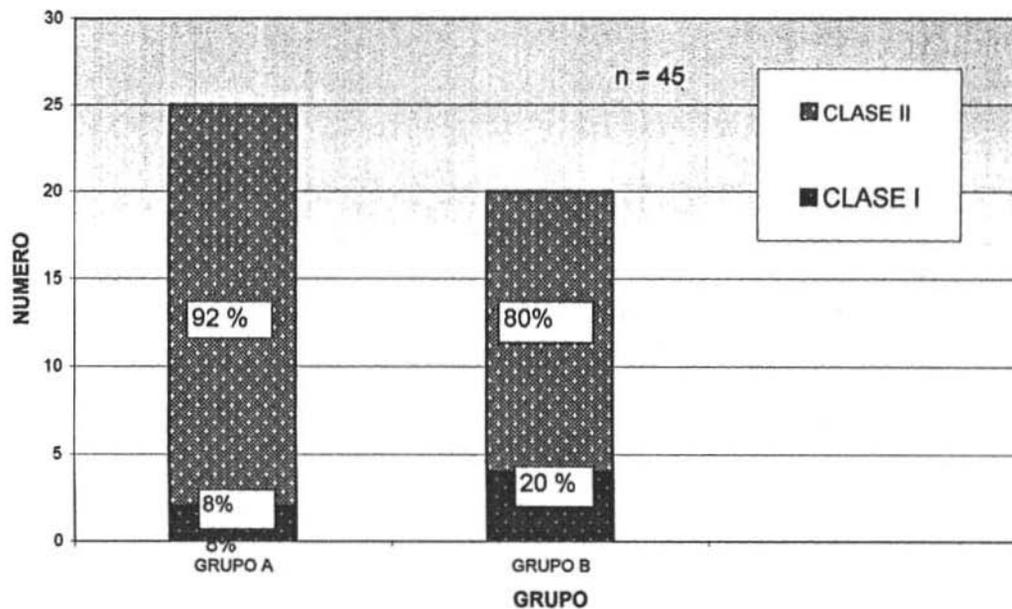
"Prevención con dexametasona de la náusea y el vómito postoperatorios (NVPO) en  
colecistectomías abiertas."

GRAFICA 2. DISTRIBUCION POR SEXO EN LOS GRUPOS.



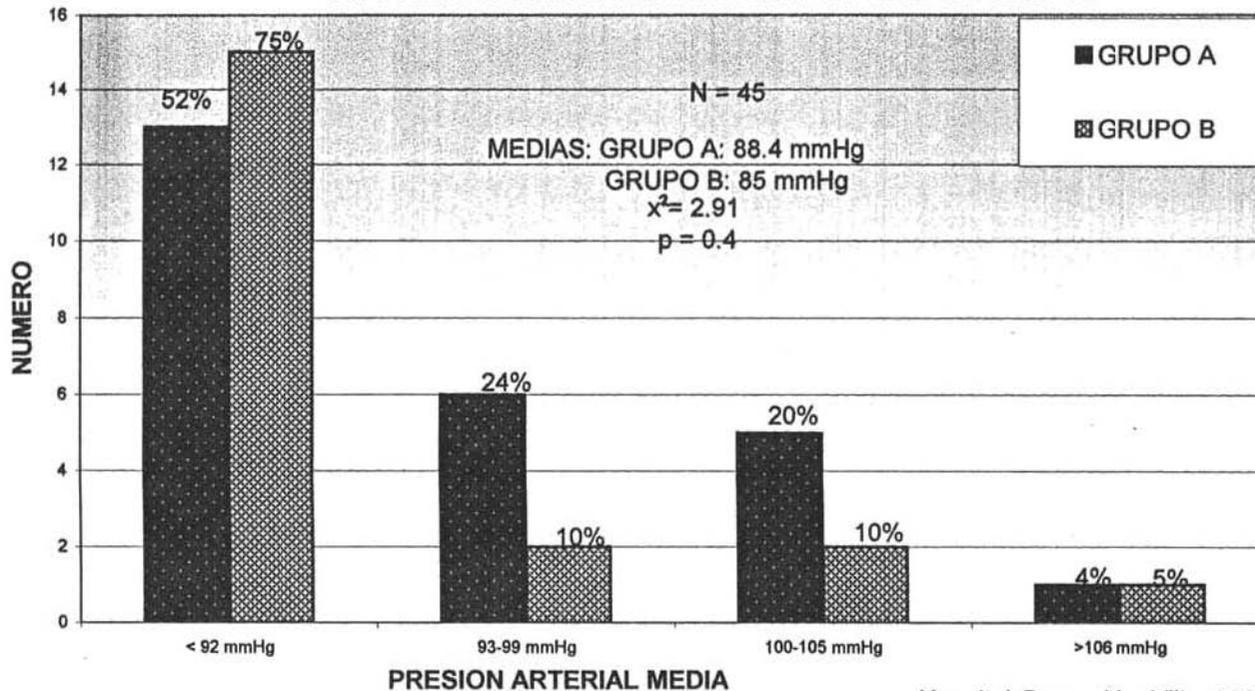
"Prevención con dexametasona de la náusea y el vómito postoperatorios (NVPO)  
en colecistectomías abiertas."

GRAFICA 3. DISTRIBUCION POR CLASE ASA.



"Prevención con dexametasona de la náusea y el vómito potoperatorios (NVPO) en colecistectomías abiertas."

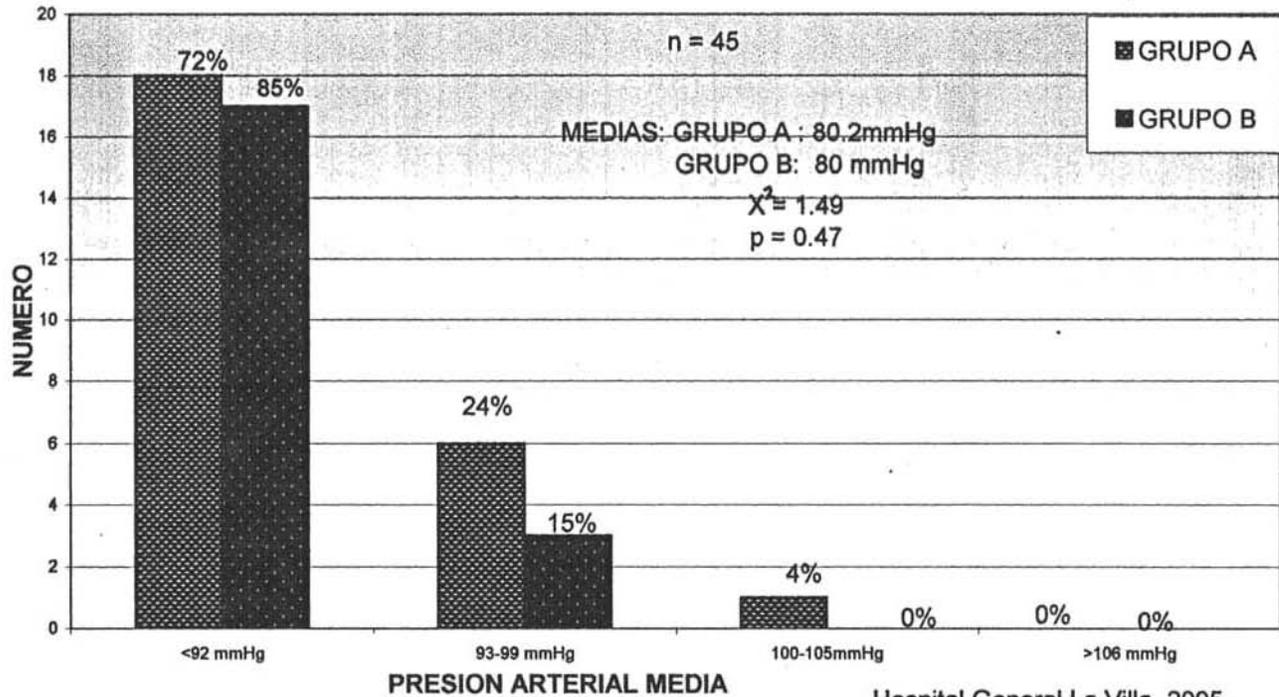
GRAFICA 4. PRESION ARTERIAL MEDIA INICIAL POR GRUPOS



Hospital General La Villa. 2005

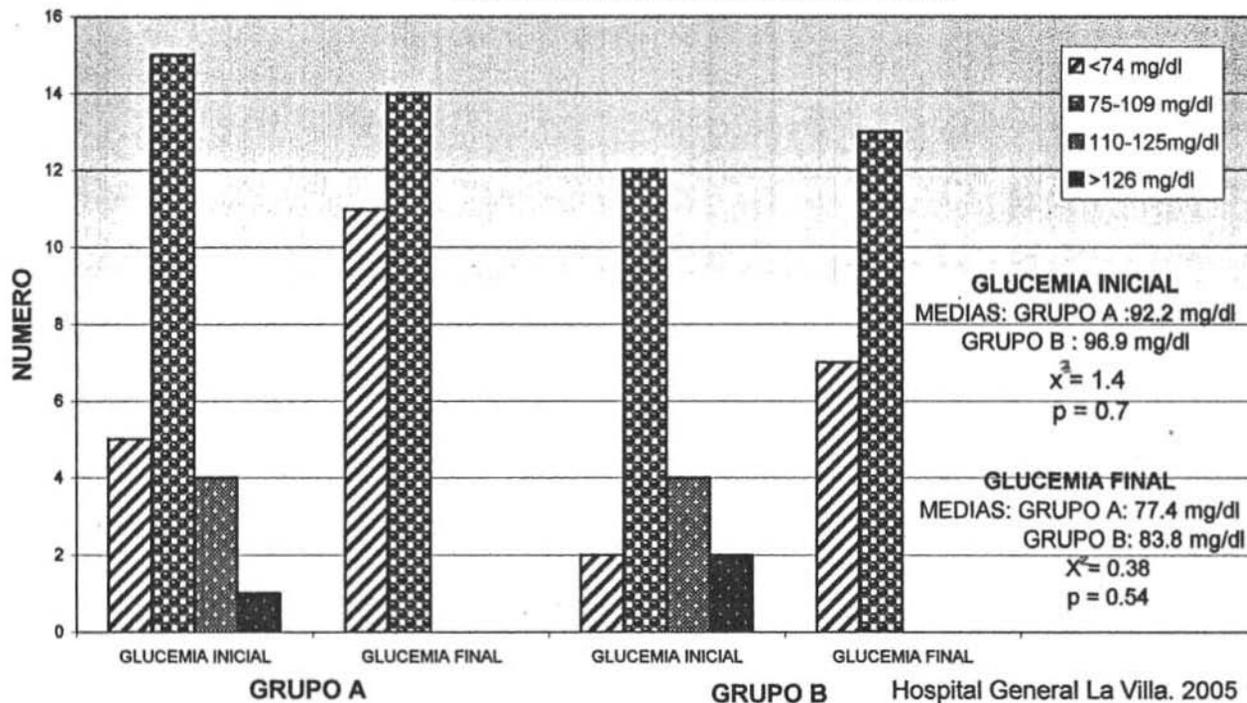
"Prevención con dexametasona de la nausea y el vómito postoperatorios (NVPO) en colecistectomías abiertas."

GRAFICA 5. PRESION ARTERIAL MEDIA (PAM) FINAL POR GRUPOS.



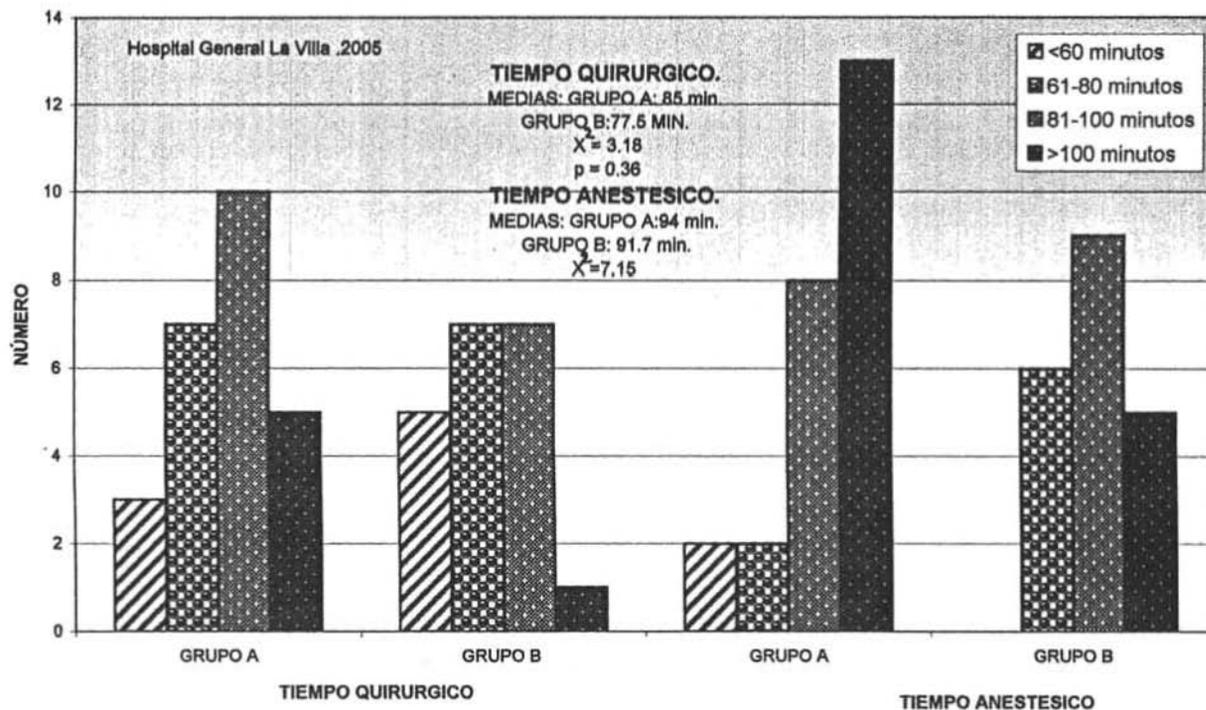
**"Prevención con dexametasona de la nausea y el vómito postoperatorios (NVPO) en colecistectomías abiertas "**

**GRAFICA 6. GLUCEMIA INICIAL Y FINAL.**



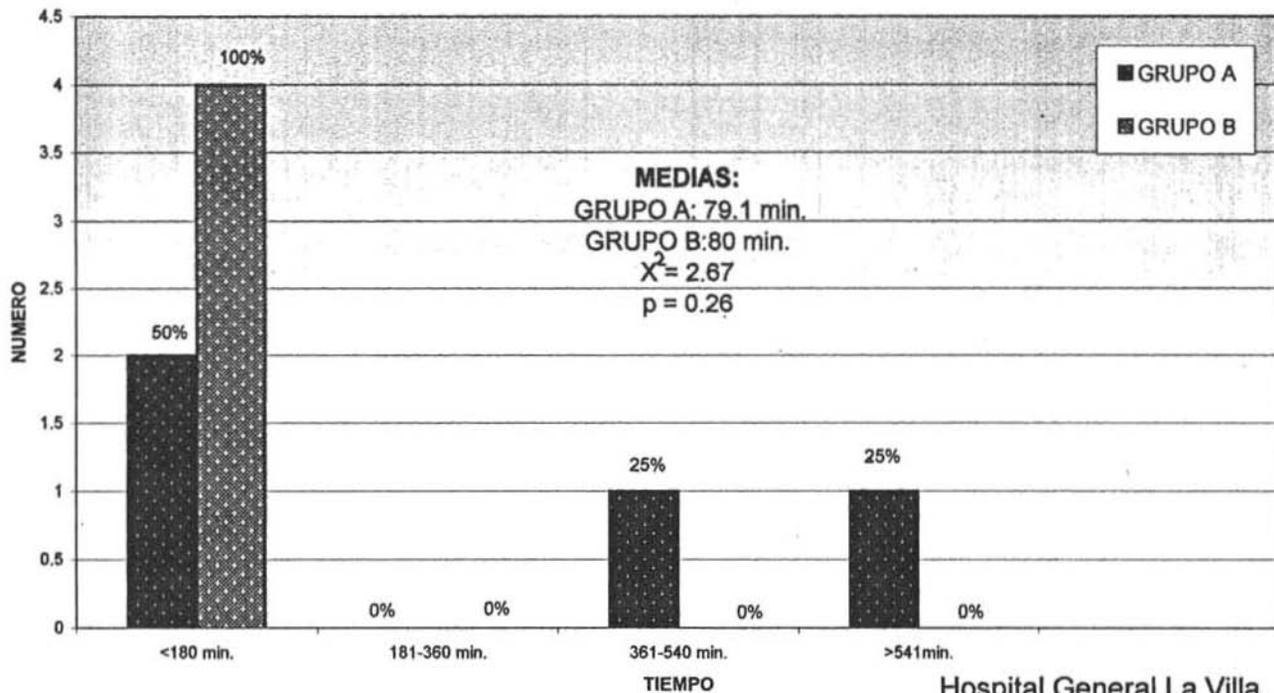
"Prevención con dexametasona de la náusea y el vómito postoperatorios (NVPO) en colecistectomías abiertas".

GRAFICA 7. TIEMPO QUIRURGICO Y ANESTESICO.



"Prevención con dexametasona de la náusea y el vómito postoperatorios (NVPO) en colecistectomías abiertas.

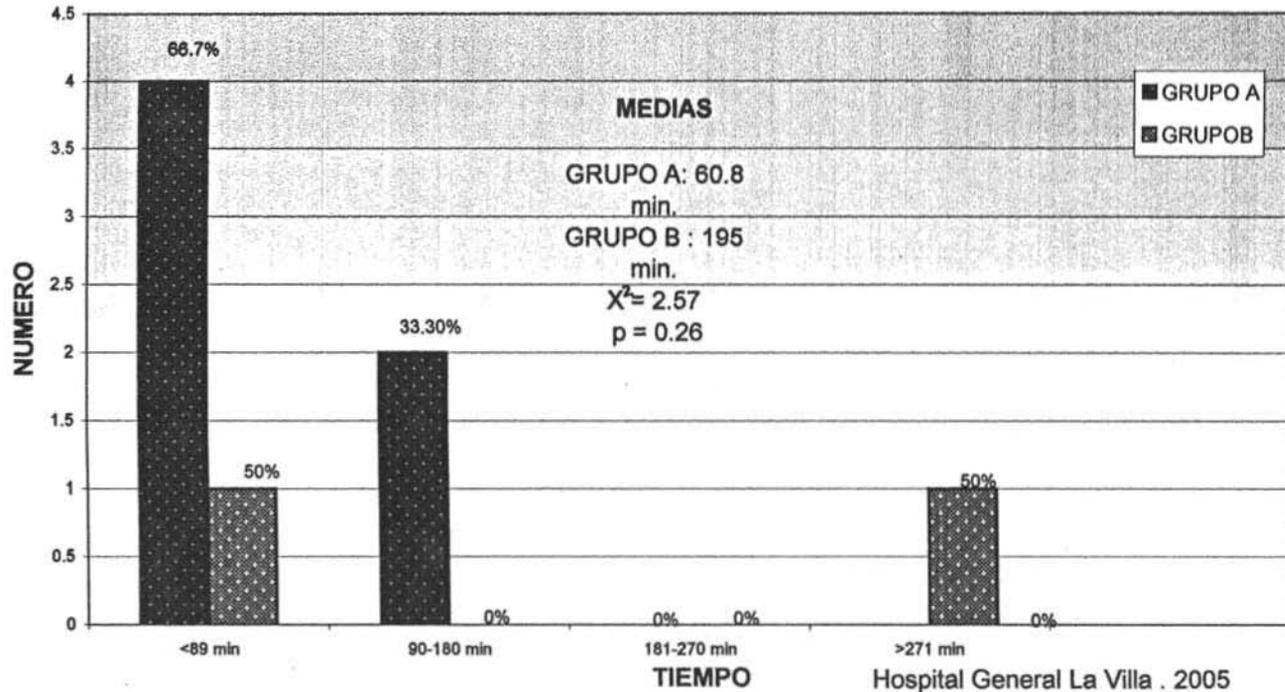
GRAFICA 8. TIEMPO DE PRESENTACION DE VOMITO EN LOS GRUPOS



Hospital General La Villa.

"Prevención con dexametasona de la náusea y el vómito postoperatorios (NVPO) en colecistectomías abiertas".

GRAFICA 9. TIEMPO DE PRESENTACION DE NAUSEA EN LOS GRUPOS.



## REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

1. Poblete AM y cols. Postoperatorio en anestesia pediátrica; *Revista Chilena de Anestesia*;2002;31:1-8
2. Jhi-Joung W. y cols.; Small-dose Dexamethasone reduces nausea and vomiting after laparoscopic cholecystectomy: a comparison of tropisetron with saline; *Anesthesia and analgesia*; 2002; 95:1-5
3. Tong JG y cols.; Consensus guidelines for managing postoperative nausea and vomiting; *Anesthesia and Analgesia*; 2003; 97: 1-11.
4. Sánchez Ledezma, M.J.; A comparison of three antiemetic combinations for the postoperative nausea and vomiting; *Anesthesia and analgesia*;2002; 95-6: 1-7.
5. Jann-IT y cols.; Low dose dexametasona reduces nausea and vomiting after epidural morphine: a comparison of metoclopramide with saline; *Journal of Clinical Anesthesia*, 2002: 14-1:1-5
6. Scuderi PE, y cols.; Antiemetic prophylaxis does not improve outcomes after outpatient surgery when compared to symptomatic treatment; *Anesthesiology*;1999; 90:360-371.
7. Jorgensen H. Y cols. ; Anestésicos locales epidurales versus regímenes analgésicos basados en opiáceos sobre la parálisis gastrointestinal, las NVPO y dolor postoperatorios después de la cirugía abdominal; *La Cochrane library plus*, 3:2004; 1-2
8. Subramaniam B. Y cols.; Dexamethasone is a cost-effective alternative to ondansetron in preventing PONV after paediatric strabismus repair; *British Journal of Anaesthesia*; 2001; 86(1): 84-9
9. Scuderi PE y cols.; Multimodal antiemetic management prevents early postoperative vomiting after outpatient laparoscopy; *Anesthesia and analgesia*.; 2000; 91:1408-14
10. De la Torre SA; Fisiología del vómito, emesis causada por citostáticos y antieméticos como tratamiento concomitante a la quimioterapia; *Medicentro*. 1999; 1:1-8.
11. Gallardo RD; Estudio comparativo de granisetron versus metoclopramida/dexametasona en el tratamiento de emesis inducida por cisplatino; *Revista del Instituto nacional de Cancerología*; 2000; 46: 242-246.
12. Chhibber AK; Effects of anticholinergics on postoperative vomiting, recovery, and hospital stay in children undergoing tonsillectomy with or without adenoidectomy; *Anesthesiology*, 1999; 90: 697-700.
13. Gan TJ; Patient-controlled antiemesis: a randomized, double-blind comparison of two doses of propofol versus placebo; *Anesthesiology*, 1999, 90: 1564-1570
14. Alfred Goldman; Hormona adrenocorticotrófica en: Goldman & Gilman, *Las bases farmacéuticas de la terapéutica*; editorial Panamericana; México 1991, 8ª edición; pág 1386-1408

15. Katzung; Bertram; Adrenocorticosteroides y antagonistas adrenocorticales, en: *Farmacología básica y clínica*; ed. El Manual Moderno; México, DF, 1999, 9ª edición, págs. 681-700
16. Ibacache ME, et.al.; Dexametasona en el tratamiento de la emesis postoperatoria. Comparación con droperidol y ondasertrón.; *Revista Chilena de anestesia*; 2002, 31: 1-5.
17. Jhi-Joung W; The prophylactic effect of tropisetron on epidural morphine-related nausea and vomiting;a comparison of dexametasona with saline; *Anesthesia and analgesia*; 2002; 94 :1-6.
18. Jeng Chai H. y cols.; Low-dose dexamethasone effectively prevents postoperative nausea and vomiting after ambulatory laparoscopy surgery; *Can J Anesth*; 2001; 48:10. pp 973-977
19. Katzung, Bertram; Interacciones medicamentosas importantes, en: *Farmacología básica y clínica*, ed. El Manual Moderno; México, 1999, 9ª. Edición, Págs..1173-1184
20. Mokhtar E. y cols.; Dexamethasone 8 mg in combination with ondasetron 4 mg appears to be the optimal dose for the prevention of nausea and vomiting after laparoscopic cholecystectomy; *Can J Anesth*;2002; 49:9
21. Henz I.; Dexamethasone for the prevention of postoperative nausea and vomiting quantitative systemic review. *Anesthesia and analgesia*; 2000; 90:186-94
22. Wang J; y cols; The effect of timing of dexamethasone administration on its efficacy as a prophylactic antimetic for postoperative nausea and vomiting. *Anesthesia and analgesia* ; 2000; 91: 136-9
23. (Tesis) Marín Puebla, Imelda; Comparación de ondasertrón vs. Placebo en la prevención de las NVPO; *SSDDF*, México, DF, 1999.
24. (Tesis) Santiago Vázquez, Austreberto; Náuseas y vómito postoperatorios; *SSDF*; México, DF, 1995.
25. (Tesis)García Hernández Emilia; Prevención de náusea y vómito postoperatorios en cirugía de trauma abdominal; *SSDDF*; México, DF, 1999.
26. (Tesis)Jaime Ortega ,Sara Noemi; Efectos antieméticos del ondasertrón; *SSDDF*; México ,DF 1997.
27. (Tesis)Rivera, Jaime; Profilaxis de la NVPO en pacientes con trauma abdominal (Droperidol vs. droperidol +dexametasona); *SSDDF*; México, DF, 1999.
28. (Tesis)Corona Cuapio, Alejandra; Metoclopramida comparada con metoclopramida +dexametasona para prevenir NVPO en colecistectomías laparoscópicas; *SSDDF*, México, DF 2005.