

11202

127



**UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**HOSPITAL DE ESPECIALIDADES  
CENTRO MEDICO NACIONAL "LA RAZA"**

**"INCIDENCIA DE NÁUSEA Y VÓMITO EN  
PACIENTES POSTOPERADOS BAJO  
ANESTESIA GENERAL EN EL  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO  
MEDICO NACIONAL LA RAZA"**

**T E S I S**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:  
ESPECIALISTA EN ANESTESIOLOGÍA**

**P R E S E N T A :  
DRA. BLANCA IVONNE ORTA ROJAS**

**ASESOR:  
DR. JUAN CALLEJA ALVAREZ**



**IMSS**

MÉXICO D.F.

2002.

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



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.

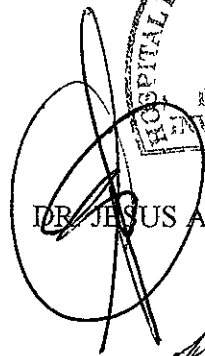
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO MEDICO NACIONAL  
"LA RAZA"

TESIS DE POSTGRADO



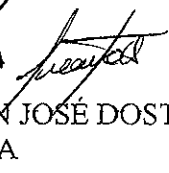
JEFE DE EDUCACIÓN E  
INVESTIGACIÓN MÉDICAS.

DR. JESUS ARENAS OSUNA



PROFESOR TITULAR DEL  
CURSO

DR. JUAN JOSÉ DOSTA  
HERRERA



MEDICO RESIDENTE 3er.AÑO  
DE LA ESPECIALIDAD DE  
ANESTESIOLOGÍA.

DRA. BLANCA IVONNE ORTA  
ROJAS



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

NÚMERO DE FINITIVO DE PROTOCOLO 2002690-0008



SUBDIRECCIÓN DE ESPECIALIZACIONES  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA  
CI

**INCIDENCIA DE NÁUSEA Y  
VÓMITO EN PACIENTES  
POSTOPERADOS BAJO  
ANESTESIA GENERAL EN EL  
HOSPITAL DE  
ESPECIALIDADES CENTRO  
MEDICO NACIONAL**

**“LA RAZA”**

FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
- HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO MEDICO NACIONAL  
"LA RAZA"

DR JUAN CALLEJA ALVAREZ  
MEDICO ASCRITO AL H E C M.N "LA RAZA"  
ASESOR DE TESIS DE POSTGRADO

DR DANIEL FLORES LÓPEZ  
JEFE DEL SERVICIO DE ANESTESIOLOGÍA  
H.E.C.M.N "LA RAZA"

DR JUAN JOSÉ DOSTA HERRERA  
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ANESTESIOLOGÍA

DRA BLANCA IVONNE ORTA ROJAS  
MEDICO RESIDENTE 3er AÑO DE LA  
ESPECIALIDAD DE ANESTESIOLOGÍA

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

AGRADECIMIENTOS

A MI ESPOSO POR SU AMOR, PACIENCIA Y COMPRENSIÓN CON INFINITO AMOR

A MIS PADRES POR SU APOYO, CARIÑO Y COMPRENSIÓN

A MIS SUEGROS POR EL APOYO BRINDADO A CUIDAR A MI MÁS GRANDE TEROSO  
"YVONNE DENISSE"

A MIS MAESTROS POR SU APORTACIÓN EN MI FORMACIÓN QUE ES EL MAS GRANDE  
LEGADO  
INDICE

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# INCIDENCIA DE NÁUSEA Y VÓMITO EN PACIENTES POSTOPERADOS BAJO ANESTESIA GENERAL EN EL H E C M N "LA RAZA"

## RESUMEN

**OBJETIVO** Conocer la incidencia de náusea y vómito postoperatorio (NVPO) en pacientes sometidos a anestesia general **MATERIAL Y METODOS** Se realizó un estudio observacional, descriptivo, prospectivo y transversal en el que se incluyeron 174 pacientes, estado físico ASA 1-3, con edad 30 y 60 años, IMC < 30, sometidos a cirugía electiva, ambos sexos, duración de cirugía <3hrs Se les aplicó un cuestionario anónimo para identificar la frecuencia de los factores predictivos para NVPO Durante la inducción a los pacientes se les administró midazolam, fentanyl, vecuronio y tiopental Los pacientes no recibieron tratamiento antiemético y el control del dolor postoperatorio fue con AINES Veinticuatro horas después se aplicó una encuesta para identificar los factores de riesgo y conocer su incidencia **RESULTADOS** La incidencia de náusea y vómito postoperatorio observada fue de 40% En cuanto a los factores de riesgo predictivos se observó que 13% tenían antecedentes de náusea y vómito y 5 2% padecían enfermedad vertiginosa, no tabaquismo en 53 4% y 14 4% recibieron tratamiento para el dolor con opiáceos Encontramos una correlación significativa entre la presencia de los factores de riesgo con la incidencia de náusea y vómito postoperatorio con una  $p < 0.05$

**CONCLUSIONES** El conocimiento de factores predictivos para prevenir la náusea y vómito postoperatorio, es de gran ayuda para proporcionar una terapia antiemética profiláctica ó terapéutica ya que no existe un tratamiento efectivo al 100% para todos los pacientes

**Palabras clave** Náusea, vómito, incidencia, factores de riesgo

## INCIDENCE OF NAUSEA AND VOMIT IN PATIENT POSTOPERADOS LOW

### GENERAL ANESTHESIA IN THE H.E.C.M.N. "LA RAZA"

#### SUMMARY

**OBJETIV:** Know the incidence nausea and vomit postoperatoto (NVPO) in subjected patients to general anesthesia **MATERIAL AND METHODS:** We was carried out an observational, descriptive, prospective and traverse study in which 174 patients were included, physical state ASA 1-3, con age 30 and 60 years, IMC < 30, subjected to elective surgery, both sexes, surgery duration < 3hrs They were applied an anonymous questionnaire to identify the frequency of the factors predictivos for NVPO During the induction to the patients were administered midazolam, fentanyl, vecuronio and thiopental The patients didn't receive antemetic treatment and the control of the postoperative pain was with AINES Twenty-four hours later a survey was applied to identify the factors of risk and to know its incidence **RESULTS:** The incidence of nausea and observed postoperative vomit was of 40% As for the factors of risk predictivos it was observed that 13% had records of nausea and vomit and 5 2% they suffered vertiginous illness, non tabaquismo in 53 4% and 14 4% received treatment for the pain with opiate We find a significant correlation among the presence of the factors of risk with the incidence of it nauseates and postoperative vomit with a  $p < 0.05$

**SUMMATIONS:** The knowledge of factors predictivos to prevent the nausea and postoperative vomit, is of great help to provide a therapy antemetic prophylaxis or therapy since an effective treatment doesn't exist to 100% for all the patients

**Password:** Nausea, vomit, incidence, factors of risk



## ANTECEDENTES CIENTIFICOS

La náusea y vómito postoperatorio (NVPO) es el efecto colateral más frecuente después de la anestesia y cirugía, aunado al dolor, son la preocupación más importante referida por los pacientes(1)

La incidencia total de náusea y vómito es difícil de evaluar, por que a menudo hay sólo un estímulo de inicio y múltiples etiologías relacionadas con el paciente, médicas, quirúrgicas y con la anestesia

Actualmente el 25 a 30% del total de todas las cirugías y población de pacientes presentan NVPO Además se estima que aproximadamente el 0 18% de todos los pacientes sometidos a cirugía pueden experimentar NVPO intratable, lo que propicia un retraso en la recuperación de los pacientes en la unidad de cuidados postanestésicos, reingresos anticipados al hospital y por consiguiente incremento en los costos (2)

La anestesia general está asociada con una alta incidencia de náusea y vómito postoperatorio, lo que crea inconformidad en los pacientes Se ha pensado que la náusea y vómito postoperatorios son un suceso multifactorial que involucra tanto la anestesia, cirugía y factores de riesgo en cada paciente en forma individual (2)

Los factores de riesgo que predisponen para náusea y vómito se clasifican en

- 1 NO ANESTESICOS (Características del paciente )
- 2 ANESTESICOS
- 3 QUIRURGICOS
- 4 POSTOPERATORIAS

## NO ANESTESICOS

En este grupo se incluyen la edad, peso corporal, género, predisposición individual para náusea y vómito, historia de NVPO, no - tabaquismo, vértigo, exposición a drogas eméticas Además de problemas médicos coexistentes como enfermedades gastrointestinales, anormalidades metabólicas, grado de hidratación y patología del SNC (2)

En cuanto a la edad es más frecuente en niños y se refiere que en cuanto a los adultos hay una correlación entre el incremento de la edad y disminución en la incidencia de NVPO

Los obesos mórbidos tienen una alta incidencia de NVPO después de una cirugía mayor de 3 hrs Las mujeres tienen 2 a 3 veces mayor incidencia que los hombres debido al incremento de hormonas gonadotróficas, estrógenos y progesterona durante los primeros 7 días del ciclo menstrual (2)

## ANESTESICOS

El uso de opioides ya que estos disminuyen la motilidad gástrica, y deprimen el SNC, incluyendo los centros del vómito lo que estimula el área postrema en alto grado originado vómito Además sensibilizan las áreas ótica y vestibular El uso de óxido nitroso y su gran afinidad por espacios que contienen aire origina la distensión de los mismos (estómago, intestino grueso y delgado) Además su de interacción directa en el centro del vómito, con receptores opioides, y la estimulación del sistema nervioso simpático

El uso de antagonistas de relajantes musculares incrementa la incidencia de NVPO (2)

La presencia de sonda nasogástrica por estimulación del nervio glossofaríngeo contribuye a NVPO

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## NO ANESTESICOS

En este grupo se incluyen la edad, peso corporal, género, predisposición individual para náusea y vómito, historia de NVPO, no - tabaquismo, vértigo, exposición a drogas eméticas. Además de problemas médicos coexistentes como enfermedades gastrointestinales, anormalidades metabólicas, grado de hidratación y patología del SNC (2)

En cuanto a la edad es más frecuente en niños y se refiere que en cuanto a los adultos hay una correlación entre el incremento de la edad y disminución en la incidencia de NVPO

Los obesos mórbidos tienen una alta incidencia de NVPO después de una cirugía mayor de 3 hrs. Las mujeres tienen 2 a 3 veces mayor incidencia que los hombres debido al incremento de hormonas gonadotróficas, estrógenos y progesterona durante los primeros 7 días del ciclo menstrual (2)

## ANESTESICOS

El uso de opioides ya que estos disminuyen la motilidad gástrica, y deprimen el SNC, incluyendo los centros del vómito lo que estimula el área postrema en alto grado originando vómito. Además sensibilizan las áreas ótica y vestibular. El uso de óxido nitroso y su gran afinidad por espacios que contienen aire origina la distensión de los mismos (estómago, intestino grueso y delgado). Además su interacción directa en el centro del vómito, con receptores opioides, y la estimulación del sistema nervioso simpático.

El uso de antagonistas de relajantes musculares incrementa la incidencia de NVPO (2)

La presencia de sonda nasogástrica por estimulación del nervio glossofaríngeo contribuye a NVPO

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## QUIRURGICOS

Existe una relación directa entre la incidencia de NVPO y el sitio de operación, con una alta incidencia de NVPO como en cirugía de cabeza y cuello, ojos, oído, nariz y garganta, ginecológica, obstétrica, laparoscópica y cirugía abdominal

## POSTOPERATORIOS

Dolor postoperatorio, deambulación temprana del paciente, ingesta temprana de líquidos, y manejo del dolor postoperatorio con agentes opioides

Existen otros factores que contribuyen a la presencia de NVPO como el manejo de la vía aérea, con relación a

- Ventilación con mascarilla (introducir aire al estomago)
- Grado de hipoxia, hipercapnia
- El grado de hidratación,
- Hipotensión ortostática (2)

Algunos estudios cuantifican el impacto relativo de factores de riesgo y establecen un modelo de riesgo para predicción de NVPO Si tal modelo representa una aplicabilidad general, puede proporcionar bases para decidir cuando puede beneficiar la terapia antiemética profiláctica (3,6)

Una identificación cuantitativa de los factores de riesgo asociados con NVPO haría más fácil etiquetar específicamente pacientes para una terapia efectiva Algunos estudios han perfilado los factores relacionados con un incremento en la incidencia de NVPO Sin embargo muchos de estos estudios son retrospectivos El grado en que esos factores son predictivos de NVPO sigue siendo desconocida Usando una gran población, nuestro objetivo es caracterizar la incidencia de NVPO y determinar los factores de riesgo predictivos que incrementan el riesgo de NVPO(5).

## MATERIAL Y METODOS

Previa aprobación por el Comité Local de Investigación DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN "LA RAZA" y obteniendo el consentimiento informado de los pacientes, se realizó un estudio observacional, descriptivo, prospectivo y transversal, en el cual se incluyeron 174 pacientes adultos derecho habientes del IMSS, con estado físico ASA 1-3, con edad entre 30 y 60 años, con índice de masa corporal menor ó igual a 30kg/m<sup>2</sup>, de ambos sexos, sometidos a cirugía electiva, con factores de riesgo para NVPO, y duración de la cirugía < 3 hrs Se excluyeron pacientes mayores de 60 años, bajo tratamiento con drogas antieméticas, con obesidad patológica, aquellos pacientes que fueron tratados con neostigmina y pacientes con tratamiento antiemético

A los pacientes se les realizó un cuestionario anónimo para identificar la frecuencia de los factores de riesgo de NVPO como son edad, sexo, enfermedad de movimiento, antecedente previo de NVPO, tabaquismo, tipo de cirugía etc

La noche previa a la cirugía todos los pacientes recibieron visita preanestésica donde se les informó en que consistía el estudio A su llegada a quirófano previo monitoreo, a todos los pacientes se les administró la misma técnica anestésica, preoxigenación, con O<sub>2</sub> al 100% durante 3-5 minutos, se les administró a todos midazolam a 0.3 a 0.6 mg/kg, más fentanyl 2 mcg/kg, inmediatamente después se administro dosis de cebamiento de vecuronio a 10 mcg/kg, posteriormente se administro tiopental 3-5 mg/kg y la dosis total de relajante muscular

Para el mantenimiento se administro O<sub>2</sub> al 100% más sevoflurano a concentraciones variables y ninguno de los pacientes recibió medicación antiemética

En recuperación cuando los pacientes obtuvieron una calificación de ALDRETE 9-10 se les aplicó el cuestionario para identificar los factores de riesgo. El manejo del dolor postoperatorio fue basado en AINES (metamizol, ketorolaco).

Veinticuatro horas después del procedimiento quirúrgico se les aplicó la encuesta para identificar la incidencia de náusea y vómito postoperatorio y así mismo conocer la frecuencia de los factores de riesgo (ver anexo). En ese momento terminaba el protocolo de estudio.

El análisis estadístico se llevó a cabo con la prueba no paramétrica Chi cuadrada con un programa de cómputo SSPS versión 10.

## RESULTADOS

Se estudiaron 174 pacientes de los cuales 103 pertenecían al sexo femenino y 71 al sexo masculino con una media de 14 y una desviación estándar (DS) de 12.68

El rango de edad fue entre los 16 y 60 años con una media de 42.08

El índice de masa corporal se observó entre 19 y 35% con una media de 25.9 y una DS 3.1

Con relación al estado físico ASA, el 27.6% (48) se encontraban con estado físico ASA I, 57% (87) con ASA 2 y 22.4% (39) con un estado físico ASA 3 con una media de 2.06 y DS 1.67

La frecuencia de los factores de riesgo predictivos para náusea y vómito postoperatorio fue

- 1 Cirugías previas con náusea y vómito se observó en 13% de los pacientes
- 2 Padecían enfermedad vertiginosa 5.2% de los pacientes
- 3 Con tabaquismo negativo el 53.4% de los pacientes
- 4 Los pacientes recibieron tratamiento para el dolor postoperatorio con opioides representa el 14.4%

La incidencia de náusea y vómito observada en la población estudiada de 174 pacientes fue de 40%

Se observó una correlación significativa de la presencia de náusea y vómito postoperatorio con los factores de riesgo asociados

- Sexo femenino con una  $R = 0.1$  con una  $P$  significativa  $< 0.000$
- Enfermedad vertiginosa con una  $R = 0.033$  con una  $P < 0.1$
- Analgésicos Opioides con una  $P$  significativa  $< 0.022$
- Cirugías previas con náusea y vómito con una  $R = 0.130$  con una  $P$  significativa  $< 0.01$

## DISCUSIÓN

El objetivo de este estudio fue investigar la incidencia de náusea y vómito postoperatorio en nuestra población así como conocer la frecuencia de los factores de riesgo predictivos de NVPO

La incidencia de náusea y vómito postoperatorio observada en nuestro ensayo fue de 40%. De acuerdo a lo reportado en otros estudios la incidencia que observamos es mayor debido a que gran parte de la población estudiada fue del sexo femenino y como se ha reportado, el incremento hormonal aumenta la incidencia de NVPO. Además observamos que 53.4% de la población estudiada refería tabaquismo negativo (1,2)

La náusea y el vómito postoperatorio son un problema anestésico-quirúrgico difícil de evaluar, y que está asociado a diferentes factores en los que se incluyen actualmente sólo los cuatro más importantes factores predictivos como son el género femenino, historia previa de náusea y vómito postoperatorio ó enfermedad vertiginosa, tabaquismo negativo y el uso de analgésicos opioides en el postoperatorio (1,2)

La etiología de la náusea y vómito postoperatorio es compleja y multifactorial, es necesaria una minuciosa comprensión de estos factores, así como el conocimiento de la neurofarmacología de los múltiples receptores eméticos, los dopaminérgicos, muscarínicos, colinérgicos, opioides, histamina, serotonina, 5-hidroxitriptamina (5-HT) y los mecanismos fisiológicos implicados los pares craneales (VIII acústico-vestibular, IX glossofaríngeo y X vago), y el reflejo gastrointestinal, asociados con el manejo de NVPO (1,2)

El proceso de la náusea y vómito están coordinados por el centro del vómito. La estimulación puede ser inicialmente a nivel periférico [orofaríngeo, mediastino, tracto GI,



pelvis renal, peritoneo], y a nivel central, [corteza cerebral, aparato vestibular, laberinto, ótico] ( 1,2)

Apfel y colaboradores recientemente desarrollaron un esquema simplificado de factores de riesgo predictivos para náusea y vómito postoperatorio

Estos factores de riesgo influyen en la incidencia de náusea y vómito postoperatorio, ya que cuando se observa alguno de estos, la incidencia de náusea y vómito postoperatorio puede ser de 39,61,y hasta 79% (1,2,3,4)

Nosotros observamos una relación significativa de la incidencia de náusea y vómito postoperatorio con los factores de riesgo asociados

En el sexo femenino encontramos una  $r=0.01$  con una  $P$  significativa  $< 0.000$ , lo que se confirma lo encontrado en otros estudios con respecto a la mayor incidencia de náusea y vómito en este género (4)

Además encontramos que la enfermedad vertiginosa igual que en otros estudios es un factor de alto riesgo para náusea y vómito con una  $r=0.033$  y una  $P < 0.010$  (1,4)

Así mismo con los analgésicos opioides con una  $P < 0.022$  y cirugías previas con náusea y vómito postoperatorio con una  $r=0.130$  con una  $P < 0.01$  se encontró una correlación significativa con la incidencia de NVPO (4,6)

El conocimiento de estos predictores para náusea y vómito, pueden incrementar en los anestesiólogos los esfuerzos para reducir la incidencia de NVPO, junto con la selección de pacientes para terapia antiemética profiláctica, en pacientes con altas probabilidades de emésis, pudiendo reducir ó prevenir este síntoma adverso, lo que haría posible mejorar el uso de drogas y recursos (6,8,10)

La duración de la anestesia es otro factor importante ya que el riesgo de presentar NVPO es del 59% por cada 30 minutos que se incrementa el tiempo anestésico. En nuestro ensayo observamos que en los pacientes sometidos a cirugía mayor de 3 hrs la incidencia de NVPO fue mayor (6,12)

La obesidad tiene menor efecto sobre la náusea y vómito en mujeres aunque en estudios recientes se ha reportado la influencia del índice de masa corporal con NVPO (10)

La influencia del IMC en nuestro estudio tuvo una representación estadística significativa  $P < 0.000$  lo que confirma lo reportado en otros estudios

Se sabe que la administración de agentes antieméticos profilácticamente disminuyen la incidencia de náusea y vómito, además también pueden ser usados de manera efectiva en el tratamiento de la náusea y vómito en la unidad de cuidados postanestésicos después de la cirugía (13)

## CONCLUSIÓN

El conocimiento de factores predictivos para prevenir la náusea y vómito postoperatorio en pacientes sometidos a cualquier tipo de cirugía bajo anestesia general, es de gran ayuda para proporcionar una terapia antiemética profiláctica ó terapéutica ya que no existe un tratamiento efectivo al 100% para todos los pacientes. Esto aunado al conocimiento farmacológico, en un futuro, puede ayudar a conducir a una buena combinación antiemética y técnicas óptimas para el manejo de NVPO.

ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA

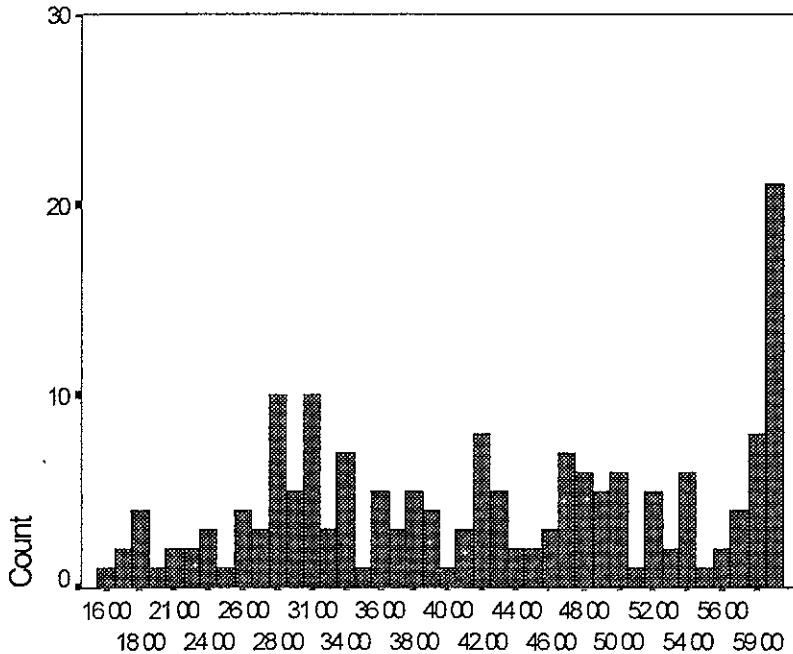
TABLA No. 1

DATOS DEMOGRAFICOS

	N	Mean	Median	Std. Deviation	Minimum	Maximum
	Valid					
EDAD	174	42.0805	42.0000	12.6831	16.00	60.00
sexo	174	1.4080	1.0000	.4929	1.00	2.00
imc	174	25.9971	26.0000	3.1588	19.00	35.00
asa	174	2.0632	2.0000	1.6766	1.00	22.00

FIGURA No. 1

numero de casos por edad

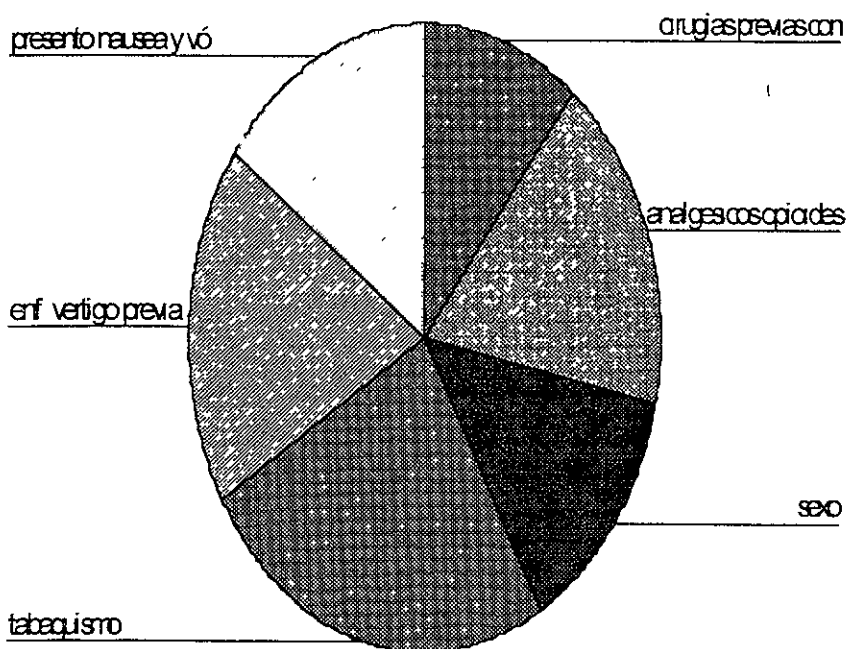


FRAN

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

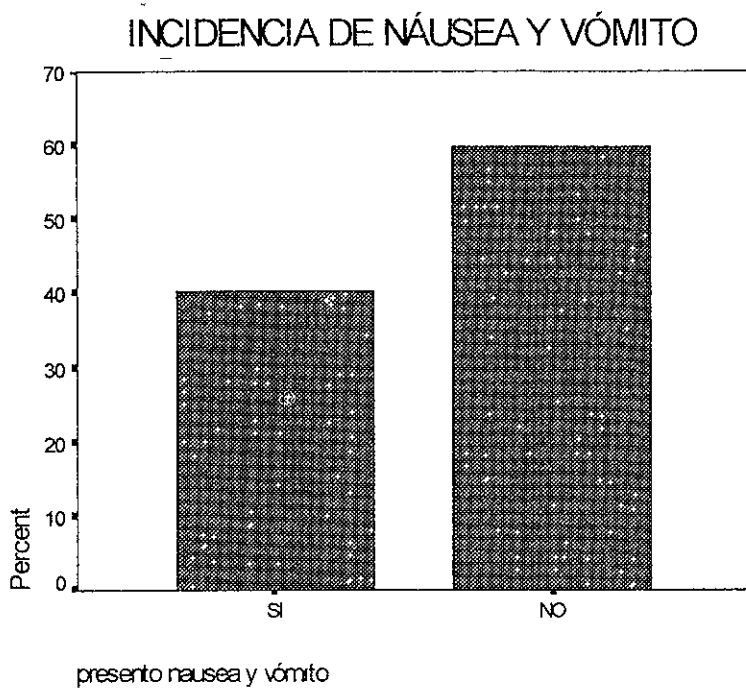
FIGURA No. 2

# frecuencia de factores de riesgo predictivos NMFO



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

FIGURA No.3



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**TABLA NO. 2**

**servicio tratante**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid CIRUGIA GENERAL	101	58.0	58.0	58.0
CIRUGIA VASCULAR	5	2.9	2.9	60.9
CIRUGIA UROLOGÍA	8	4.6	4.6	65.5
CIRUGÍA PLASTICA	32	18.4	18.4	83.9
MAXILO FACIAL	4	2.3	2.3	86.2
NEUROCIRUGIA	20	11.5	11.5	97.7
TRANSPLANTE RENAL	4	2.3	2.3	100.0
Total	174	100.0	100.0	
Total	174	100.0		

**Frecuencia y porcentaje de pacientes por servicio tratante**

TABLA No. 3

DATOS ESTADISTICOS

	presento nausea y vómito	enf vertigo previa	analgésicos opioides	cirugías previas con nausea y vómito	tratamiento para náusea y vómito
Chi-Square <sup>a</sup>	6.644	139.862	88.368	94.161	6.644
df	1	1	1	1	1
Asymp. Sig.	.010	.000	.000	.000	.010

a. 0 cells (.0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 87.0



## BIBLIOGRAFÍA

- 1 Apfel C, Greim A, Haubitz I, y col The discriminating power of a risk score for postoperative vomiting in adults undergoing various types of surgery Acta anesthesiol Scand 1998, 42 502-509
- 2 Kovac L Prevention and treatment of Postoperative Nausea and Vomiting Drugs 2000 feb,59 (2) 213-43
- 3 Apfel, M D , Laara, Ph D , Koivuranta, M D , y col A simplified risk score for predicting postoperative nausea and vomiting Anesthesiology 1999, 91 693-700
- 4 Eberhart, Hogel, Seeling y col Evaluation of three risk scores to predict postoperative nausea and vomiting Acta anesthesiol scan 2000 (44) 480-8
- 5 Scuderi E, M D , James L, y col Antiemetic Prophylaxis Does not Improve Outcomes after Outpatient Surgery when Compared to Symptomatic Treatment Anesthesiology 1999, 90 360-71
- 6 Sinclair, M D , Frances Chung, F R C P C , Mezei, M D , Ph D Can Postoperative Nausea and Vomiting Be Predicted? Anesthesiology 1999, 91 109-18
- 7 Mc Indoe, Warwick and Connor A comparison of retrospective versus contemporaneous nausea scores with patient-controlled analgesia Anaesthesia 1996, 51, 333-7
- 8 Rowbotham Current Management of Postoperative nausea and vomiting BJA 1992,69(suppl 146s-59s )
- 9 Shende and Mandal Efficacy of ondansetron and metoclopramide for preventing postoperative emesis following strabismus surgery in children Anaesthesia, 1997, 52, 489-500

- 10 Koivuranta, Laara, Snare and Alahuhta A survey of postoperative nausea and vomiting *Anaesthesia* 1997, 52, 443-49
- 11 Figüeredo and Canosa Prophylactic ondansetron for postoperative emesis Meta-analysis of its effectiveness in patients whith previous history of postoperative nausea and vomiting *Acta anesthesiol Scandinavica* 1999, 43 637-43
- 12 Apfel, Kranke, Greim and Roewer What can be expected from risk predicting postoperative nausea and vomiting? *BJA* 2001 86 (6) 822-7
- 13 López Herrera gilberto, Solís Soriano Fco Javier Valoración del ondansetrón Vs tropisetrón en cirugía laparoscópica como tratamiento antiemético *Rev Mex Anest* 2000,23 89-93

- ANEXO 2-

FORMATO DE CAPTURA DE DATOS

CUESTIONARIO

Nombre Afilación

Edad Sexo Diagnostico

Cirugía realizada Anestesia

1 Antecedente de náusea y vómito en cirugías previas SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

2 Antecedente de enfermedad de movimiento ó vértigo SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

3 Tabaquismo SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

4 Se utilizaron analgésicos opioides en el postoperatorio SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

5 Duración de la cirugía < 3 hrs \_\_\_\_\_ > 3 hrs \_\_\_\_\_

6 tiempo de anestesia < 3 hrs \_\_\_\_\_ > 3 hrs \_\_\_\_\_

7 ¿ Presentó usted *nausea ó vómito después de la cirugía?* SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

8 ¿Recibió tratamiento durante los episodios de náusea y vómito? SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

¿CUAL? \_\_\_\_\_

9 ¿Está usted satisfecho con el control de su *nausea y vómito* después de la cirugía?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

1 ¿Cómo referiría usted su satisfacción del control de su *nausea y vómito* postoperatorio

en una escala ¿ 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10