



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

HOSPITAL GENERAL “DR. MANUEL GEA GONZÁLEZ”

**FRECUENCIA DE NÁUSEAS Y VÓMITO POSOPERATORIO EN
PACIENTES SOMETIDOS A PANENDOSCOPIA BAJO SEDACIÓN
EN EL HOSPITAL GENERAL “DR. MANUEL GEA GONZÁLEZ”
ENTRE EL 1º DE ENERO DE 2022 AL 30 DE JUNIO DE 2022**

TÉSIS

PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN:
ANESTESIOLOGÍA

PRESENTA:

DRA. DULCE ALEJANDRA LARIOS VÁZQUEZ

ASESOR:

DR. CÉSAR JOSUÉ SANCHEZ MOLINA

CIUDAD DE MÉXICO, FEBRERO DEL 2023
HOSPITAL GENERAL “DR. MANUEL GEA GONZÁLEZ”



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.

AUTORIZACIONES



A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Elvira Castro Martínez".

Dra. Elvira Castro Martínez
Encargada de la dirección de Enseñanza e Investigación

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Rosa Patricia Vidal Vázquez".



Dr. Rosa Patricia Vidal Vázquez
Subdirectora de Investigación Biomédica

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Víctor Manuel Esquivel Rodríguez".

Dr. Víctor Manuel Esquivel Rodríguez
Subdirector de la División de Terapia Intensiva y Anestesiología

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "César Josué Sánchez Molina".

Dr. César Josué Sánchez Molina
Médico Adscrito a la División de Anestesiología

Este trabajo de tesis con número de registro:02-76-2022, presentado por la **Dra. Dulce Alejandra Larios Vázquez**, se presenta en forma con visto bueno por el tutor principal de la tesis **Dr. César Josué Sánchez Molina**, con fecha de Octubre del 2022 para su impresión final.




Dr. Rosa Patricia Vidal Vázquez
Subdirectora de Investigación Biomédica



Dr. César Josué Sánchez Molina
Médico Adscrito a la División de Anestesiología

**FRECUENCIA DE NÁUSEAS Y VÓMITO POSOPERATORIO EN
PACIENTES SOMETIDOS A PANENDOSCOPIA BAJO SEDACIÓN
EN EL HOSPITAL GENERAL “DR. MANUEL GEA GONZÁLEZ”
ENTRE EL 1º DE ENERO 2022 AL 30 DE JUNIO 2022**

Este trabajo fue realizado en el Hospital General “Dr. Manuel Gea González” en la División de Anestesiología bajo la dirección del Dr. César Josué Sanchez Molina y adscritos de la División quienes orientaron y aportaron a la conclusión de este trabajo.



Dr. César Josué Sanchez Molina
Investigador Principal



Dra. Dulce Alejandra Larios Vázquez
Investigador Asociado Principal

AGRADECIMIENTOS

A Alejandra, Juan, Eduardo y Ángel, por su amor, por ser mi motivación de cada día, por apoyar y creer en mi metas y sueños, por su sacrificio y enseñanzas.

A mi mamá Rosa, a mis tíos y primos, por su ejemplo y palabras de aliento.

A mis maestros, al Dr. César Sanchez, por creer en mi, por su apoyo incondicional y por su paciencia para realizar este proyecto.

A mis amigos y compañeros de la especialidad, especialmente al Dr. Miguel Ladino Riveros que aunque ya no está físicamente con nosotros, su ejemplo y amor nos acompañará en nuestra labor como anesthesiólogos.

INDICE GENERAL

1. RESUMEN
2. INTRODUCCIÓN
3. MATERIALES Y MÉTODO
 - Diseño del estudio
 - Tamaño de la muestra
 - Criterios de selección
 - Criterios de Inclusión
 - Criterios de Exclusión
 - Criterios de Eliminación
4. RESULTADOS
5. DISCUSIÓN
6. CONCLUSIÓN
7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS
8. ANEXOS

1. RESUMEN

Introducción Las náuseas y vómito posoperatorio (NVPO) son complicaciones agotadoras y debilitantes para el paciente. Tienen un impacto económico considerable, aumentan la aparición de otras complicaciones y la estancia hospitalaria. Existe una gran cantidad de investigación sobre sus causas, prevención y tratamiento, lo que ha resultado en el desarrollo de puntajes de riesgo, guías y protocolos de tratamiento. Sin embargo, en procedimientos de cirugía ambulatoria como la panendoscopia, se ha visto que el apego a ellos es bajo.

Objetivo general Describir la frecuencia de náuseas y vómito posoperatorio en pacientes sometidos a panendoscopia bajo sedación.

Material y métodos Se llevó a cabo un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo, transversal, prolectivo. Acorde al registro hospitalario de panendoscopia bajo sedación, se identificaron para este estudio 536 pacientes. La información obtenida se analizó estadísticamente en el programa SPSS V26.

Resultados La frecuencia global encontrada de NVPO fue del 16.4% (12.1% para náuseas y 4.3% para vómito); se presentaron con mayor frecuencia en los pacientes de sexo femenino (11.56%), en pacientes ≤ 50 años (9.3%) y en pacientes con diagnóstico previo de enfermedad por reflujo gastroesofágico (5.9%).

Conclusión La prevención y manejo adecuado de las náuseas y vómito posoperatorios es de gran importancia, ya que permiten una atención y recuperación adecuada para los pacientes. En nuestro estudio se observó una frecuencia de aparición menor que la descrita en la literatura previa, sin embargo, también observamos que la frecuencia de presentación fue mayor en pacientes de sexo femenino y en pacientes jóvenes lo cual, coincide con los factores de riesgo previamente descritos por Apfel. Con lo anterior se evidencia la importancia de que cada centro hospitalario conozca la frecuencia con la que se presentan estas complicaciones, así como, los posibles factores que influyen en su aparición, con el fin, de tomar decisiones que mejoren la calidad de la atención de nuestros pacientes.

2. INTRODUCCIÓN

Las náuseas y el vómito posoperatorio (NVPO) son complicaciones comunes y angustiantes que se presentan después de una cirugía bajo anestesia general.

Se describe que aparecen en el 20-30% de la población quirúrgica general (15% en la unidad de cuidados postanestésicos [UCPA] y 32% en las primeras 24h posquirúrgicas) y hasta en el 70-80% de los pacientes quirúrgicos de alto riesgo (1-4). Tomar en cuenta estas complicaciones es relevante, ya que cuando aparecen, dan como resultado una menor satisfacción de la atención del paciente y conducen a un aumento de los costos de atención a través de estancias más largas en la UCPA y en hospitalización, junto con una mayor utilización de recursos para su tratamiento (1,2,5).

Aumentan el riesgo de aspiración pulmonar de contenido gástrico y de dehiscencia de sutura, pueden incluso provocar rotura esofágica, enfisema subcutáneo y neumotórax bilateral y son causa de ingreso hospitalario inesperado después de la cirugía ambulatoria (4)

Definiciones y fisiopatología

Las náuseas son, la sensación subjetiva y desagradable, que se relaciona con la necesidad inminente de vomitar y vómito es la expulsión enérgica del contenido del estómago; el vómito, es un reflejo complejo a nivel medular, que implica integrar aferencias emetógenas y coordinar la musculatura respiratoria, abdominal y gastrointestinal en el acto motor del vómito/arcada. Todo este proceso es controlado por un grupo organizado de neuronas localizadas en el bulbo raquídeo que es activado por el centro del vómito (3).

Los principales grupos neuronales que estimulan el centro del vómito son: el núcleo del tracto solitario (NTS) que activa la respuesta motora y autonómica del vómito. Las vías por las que se estimula el NTS son:

- 1) Fibras aferentes vagales del tracto gastrointestinal (TGI) estimuladas por la serotonina (5-HT) liberada por las células enterocromafines cuando detectan sustancias circulantes o toxinas en la luz del TGI
- 2) El sistema vestibular (aferencias relacionadas con el movimiento)
- 3) La corteza cerebral, tálamo e hipotálamo las cuales desencadenan el vómito psicógeno y el secundario a estímulos visuales u olfativos
- 4) El área postrema (AP), la cual es una estructura medular localizada en la base del IV ventrículo, ricamente vascularizada y que carece de barrera hematoencefálica. Debido a esto, sus quimiorreceptores son sensibles a los agentes emetógenos circulantes en la sangre y en el líquido cefalorraquídeo y, por tanto, tiene un papel fundamental en la emesis inducida por fármacos (3). Hay varias vías a través de las cuales las aferencias emetógenas llegan al AP: 1) aferencias viscerales directas a través del nervio vago; 2) flujo sanguíneo y 3) estímulos descendentes desde las principales áreas autonómicas del hipotálamo(3).

Se han identificado hasta el momento varios neurotransmisores encargados de activar al nervio vago y los grupos neuronales relacionados con las náuseas y los vómitos, estos neurotransmisores son: 5-HT, dopamina (D), histamina (H), sustancia P, acetilcolina y opioides. Sus correspondientes receptores se sitúan en las aferencias vagales (receptores de 5-HT₃), núcleo vestibular (receptores muscarínicos de acetilcolina tipo M₃/M₅ y receptores H₁), AP (receptores de opioides tipo μ , 5-HT₃ y D₂) y NTS (receptores μ , 5-HT₃; neuroquinina-1 [NK-1], receptor de la sustancia P) (3)

Historia

En el pasado se creía que las NVPO tenían un origen multifactorial y que podían estar en relación con factores del paciente, de la anestesia o de la cirugía, sin embargo, estos posibles elementos eran tantos, que su detección no estaba estandarizada y era complicado identificarlos.

Por lo que, en las últimas décadas se ha realizado investigación sobre las causas, la predicción, la prevención y el tratamiento de NVPO, lo que ha resultado en el

desarrollo de puntajes de riesgo, guías y protocolos de tratamiento basados en evidencia, para disminuir su aparición (1,6,7).

En 1960 Bellville y Bross, realizaron investigaciones para informar sobre factores relacionados con las NVPO, en su estudio incluyeron 3,000 pacientes, e identificaron factores de riesgo como: el sexo, la edad, el uso de anestésicos volátiles, etc.

Años después, Cohen et al., realizaron un estudio similar que incluía un cuestionario posoperatorio practicado a 16,000 pacientes en 4 hospitales diferentes, que dio como resultado la identificación de factores de riesgo muy similares a lo descrito previamente por Bellville y Bross. Este, estudio fue el primero en establecer una puntuación de predicción de riesgo para NVPO, sin embargo, estaba limitado ya que solo incluyó a 147 pacientes sometidos a cirugía ortopédica menor, por lo que se necesitaba un grupo más grande de pacientes y nuevos estudios para comprobar los resultados y validar la escala (7).

Es por eso que en 1998 Apfel et.al., diseñaron un nuevo estudio para identificar y limitar los factores de riesgo más relevantes para presentar NVPO y desarrollaron una puntuación para predecir su aparición, la cual es la más usada en la actualidad, en su estudio, incluyeron a 1,137 adultos programados para cirugía electiva de vía aérea superior bajo anestesia general, sin uso de profilaxis antiemética y los evaluaron 24 h posteriores al procedimiento; como conclusión identificaron factores de riesgo relacionados con el paciente (sexo femenino, edad joven, no fumador, antecedentes de vómitos posoperatorios o cinetosis) y duración prolongada de la anestesia como factor independiente para vómitos posoperatorios y asignaron puntuaciones a cada uno de ellos(1,6).

Guías actuales sobre prevención y manejo de NVPO

Las pautas más recientes sobre el manejo de las NVPO son las del 2020, las cuales integran maniobras para disminuir el riesgo de presentar NVPO, haciendo énfasis en su prevención, en la evaluación de factores de riesgo (pacientes con presión intracraneal elevada, cirugía de cara, niños, etc.) y en su manejo oportuno.

Esta necesidad constante de actualización provino de que, en los últimos años se ha registrado un aumento de procedimientos ambulatorios (1,4,5).

Incluso, debido al aumento de cirugía de corta estancia, en septiembre de 2012 se publicó un estudio que reportó una frecuencia de náuseas posteriores al alta (NPA) hospitalaria del 36.6%, de vómitos posteriores al alta (VPA) de 11.9% y de ambas de 37%, lo cual no era algo conocido, ya que se deducía que los procedimientos de cirugía ambulatoria tenían menos riesgo de NVPO, porque eran cortos, poco invasivos, con baja o nula exposición a gases inhalados y a opioides; por lo que la necesidad de apego a las guías para garantizar la prevención de éstas complicaciones se puso de manifiesto, los factores de riesgo identificados en pacientes ambulatorios para NVPA fueron; sexo femenino, edad <50 años, antecedente de NVPO, administración de opioides en UCPA y náuseas en la UCPA (1,4).

Los últimos factores de riesgo incluidos en las guías para pacientes adultos son:

- Específicos del paciente (sexo femenino, antecedentes de NVPO y/o cinetosis, estado de no fumador, edad < 50 años)
- Anestésicos y quirúrgicos (tipo de anestesia [anestesia general], uso de anestésicos volátiles, uso de óxido nitroso durante >1 hora, duración de la anestesia, uso de opiáceos posoperatorios y tipo de cirugía [colecistectomía, laparoscopia, ginecológica]), otros (ayuno prolongado) (1,3,5,6).

En cuanto a la profilaxis, las guías recomiendan la administración de terapia farmacológica multimodal en todos los pacientes con uno o más factores de riesgo, tomando en cuenta que el objetivo de la administración de diferentes agentes antieméticos es lograr el equilibrio entre el potencial terapéutico máximo, evaluar las comorbilidades preexistentes de esos pacientes, las alergias y las intolerancias, para evitar al mínimo los efectos adversos, incluidas las interacciones farmacológicas (1,5,8,9).

Fármacos antieméticos

Existen principalmente 6 clases de fármacos para NVPO, los cuales tienen diferentes mecanismos de acción. La recomendación como 1ª línea para profilaxis y tratamiento de NVPO es la dexametasona (incluso en pacientes con diabetes), las dosis recomendadas han aumentado de 4-5 mg en las pautas anteriores, a 4-8 mg administrados posterior a la inducción, su efectividad en la reducción de NVPO en niños y adultos sometidos a diversas cirugías (adenoamigdalectomía, cirugías laparoscópicas y de estrabismo) ha sido demostrada en varios estudios, sin embargo, en procedimientos endoscópicos gastrointestinales aún no se ha investigado lo suficiente (1,3,5,10).

En 2019 Moheimani y Yaseri evaluaron el efecto de dosis única de dexametasona preoperatoria sobre las NVPO en 98 niños (2-14 años) sometidos a endoscopia digestiva alta bajo sedación profunda, fue un estudio controlado, doble ciego, aleatorizado, en donde posterior a la inducción con tiopental y al mantenimiento anestésico con sevoflurano, se administró una dosis de dexametasona 0.1 mg/kg IV, el resultado fue una disminución significativa en la presentación de NVPO en los pacientes a los que se les administró el medicamento, sin efecto significativo sobre otras complicaciones; la exploración de este efecto antiemético adicional de la dexametasona con ensayos futuros, puede ayudar a que ésta tenga un papel más importante y establecido en las pautas sobre sedación en niños y adultos para procedimientos endoscópicos (10).

Otro grupo farmacológico de primera línea son los antagonistas del receptor de 5-hidroxitriptamina 3 (5-HT₃). Las dosis recomendadas son: granisetron (0.35-3 mg IV) y ondansetron (4 mg IV) (1,3,9).

Por último, otros medicamentos como la metoclopramida, la ciclizina, el midazolam y el droperidol, se han sugerido para manejo de NVPO sin embargo, continúan en estudio por sus potenciales efectos adversos, como dolor de cabeza y estreñimiento (antagonistas del receptor 5-HT₃); síntomas extrapiramidales, sedación, arritmia y prolongación del intervalo QT (antagonistas de los receptores D₂); hiperglucemia, inmunosupresión y mala cicatrización de heridas (corticoides); somnolencia, xerostomía y dificultades urinarias (antihistamínicos) xerostomía y trastornos

visuales (anticolinérgicos), por lo que su uso no se recomienda de primera línea, incluso los agentes antieméticos más nuevos, como los antagonistas del receptor de neuroquinina 1, al no estar ampliamente disponibles, no se consideran como parte del manejo habitual para estos pacientes (1,3,5,9).

Relación costo/efectividad

La profilaxis antiemética acorta las estadías en la UCPA, reduce la angustia del paciente y evita la readmisión no planificada. Por lo que cualquier costo/beneficio potencial, puede aumentar si se utilizan otras estrategias de reducción de NVPO, como la minimización de opiáceos, la anestesia total intravenosa, la anestesia neuroaxial y regional, el adecuado manejo de dolor perioperatorio, la hidratación óptima y la simplificación de los algoritmos de profilaxis y manejo de NVPO, con el fin de que sean utilizados en todos los pacientes (1,3,5,8,11).

Panendoscopia

Es un procedimiento diagnóstico y terapéutico de enfermedades del tracto gastrointestinal superior, es poco invasivo y ha cobrado mayor uso, puede llevarse a cabo sin sedación, sin embargo, algunos pacientes no lo toleran de manera adecuada y pueden presentar molestias significativas como náuseas, vómitos, lesión a las mucosas, sangrado y ansiedad, por lo que la sedación como complemento del manejo del dolor, puede mejorar tanto la tolerancia como la aceptación del paciente y aumentar el éxito del procedimiento (2,12-15).

No obstante, el uso de medicamentos anestésicos puede presentar algunos inconvenientes como, retraso en la recuperación y alta del paciente, NVPO, inestabilidad hemodinámica, aumento del riesgo de complicaciones cardiopulmonares, particularmente en pacientes ancianos. Por lo que, a través de los años, se han desarrollado distintas estrategias anestésicas para estos procedimientos, ya que la sedación ideal requiere hipnosis y analgesia suficiente, estabilidad hemodinámica, recuperación rápida y efectos secundarios mínimos.

De los medicamentos más utilizados para hipnosis está el propofol, el cual es un hipnótico intravenoso para procedimientos ambulatorios, que habitualmente se

acompaña de opioides como el fentanil y se caracteriza por sus efectos depresores sobre los reflejos laríngeos, tiempo corto de acción, perfil de recuperación rápida y efecto antiemético a dosis de 20 mg IV, aunque también puede provocar depresión cardiovascular y respiratoria y pérdida de reflejos protectores de la vía aérea, por lo que cualquier profesional que administre este tipo de medicamentos tiene que estar preparado para el manejo de las posibles complicaciones relacionadas a su uso (2,12–15).

3. MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño del estudio

Se llevó a cabo un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo, transversal, prolectivo de la presentación de náusea y vómito posoperatorio en los expedientes de los pacientes sometidos a panendoscopia bajo sedación en el Hospital General “Dr. Manuel Gea González” entre el 1º de enero de 2022 al 30 de junio de 2022.

Tamaño de la muestra

Acorde al registro hospitalario de pacientes sometidos a panendoscopia bajo sedación del Servicio de Anestesiología del Hospital General “Dr. Manuel Gea González”, en el periodo del 1 de enero 2022 al 30 de junio de 2022, se identificaron para este estudio 536 pacientes.

Criterios de Selección

Criterios de Inclusión

- Pacientes mayores de edad sometidos a panendoscopia bajo sedación.

Criterios de exclusión

- Pacientes sometidos a otros procedimientos endoscópicos.
- Información no clara o incompleta en registro posanestésico.

La información obtenida en las hojas de recolección de datos (anexo 1), se vació en una base de datos en Excel y posteriormente se migró al programa SPSS versión 26, para su análisis estadístico, obteniéndose medidas de tendencia central (media, mediana, mínimo, máximo, desviación estándar) conforme al tipo de variable y para las variables nominales y ordinales se validaron proporciones y porcentajes. Se realizaron tablas con los resultados obtenidos.

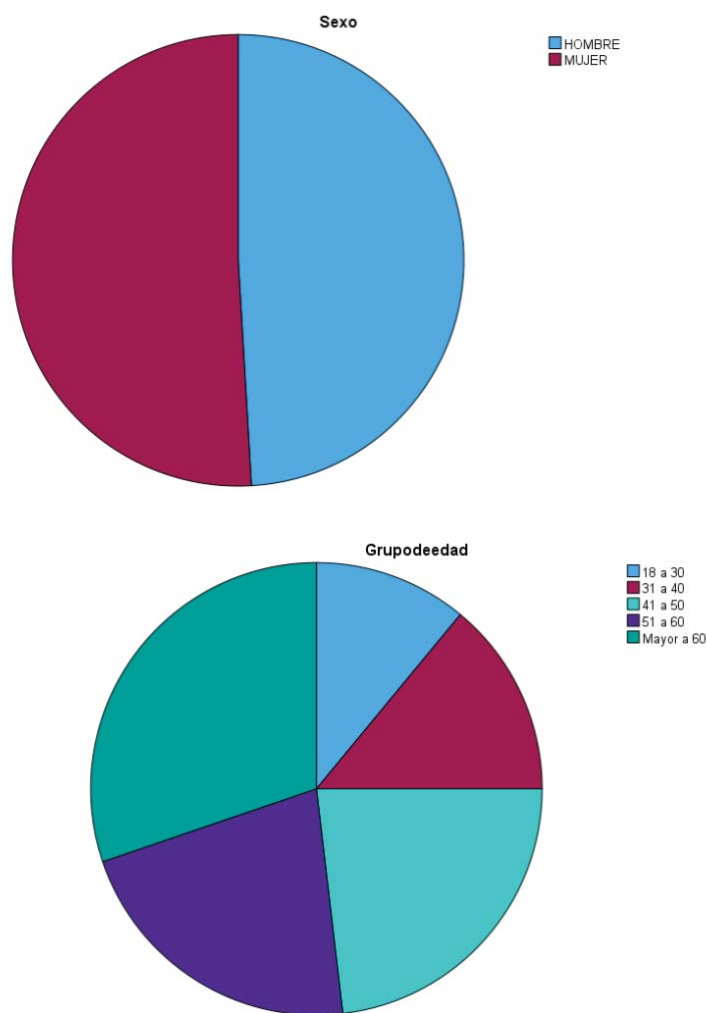
4. RESULTADOS

Desde el 1º de enero del 2022 al 30 de junio de 2022 se recopiló información de los pacientes sometidos a endoscopia bajo sedación en el Hospital General “Dr. Manuel Gea González”, se incluyó un total de 536 pacientes, todos contaban con registro posanestésico completo por lo que no se perdió ningún paciente, por lo tanto, las pruebas se realizaron con una N de 536 pacientes. El análisis estadístico se realizó con el programa SPSS V 26.

En cuanto a las características demográficas de nuestra población el porcentaje de mujeres fue del 50.9% y de hombres de 49.1% (tabla 1). El rango de edad fue de entre 19 a 98 años con mediana de edad de 51 años, siendo el mayor porcentaje la población mayor de 60 años.

Tabla 1. Características de los pacientes

Variable	N	Porcentaje
Sexo		
Masculino	263	49.1
Femenino	273	50.9
Edad (años)		
18 a 30	59	11.0
31 a 40	75	14.0
41 a 50	124	23.1
51 a 60	116	21.6
Mayor a 60	162	30.2



Durante su estancia en unidad de cuidados posanestésicos 65 pacientes (12.1%) presentaron sensación de náuseas y 23 pacientes (4.3%) presentaron vómito, con una frecuencia total de NVPO de 16.4%, lo que corresponde a 88 pacientes (tabla 2), ya que algunos presentaron ambos síntomas (náuseas y vómito)

Tabla 2. Pacientes que presentaron náusea y vómito posoperatorio (NVPO)

Presencia de NVPO	Frecuencia	Porcentaje
No	448	83.6
Si	88	16.4
Total	536	100.0

Posterior al análisis de los datos descritos y al ser la frecuencia de NVPO nuestra variable de interés, se identificó mayor frecuencia de presentación de estas complicaciones en el sexo femenino ya que, de los 536 pacientes estudiados, 62 (11.56%) eran mujeres mientras que solo 26 (4.8%) eran hombres (Tabla 3)

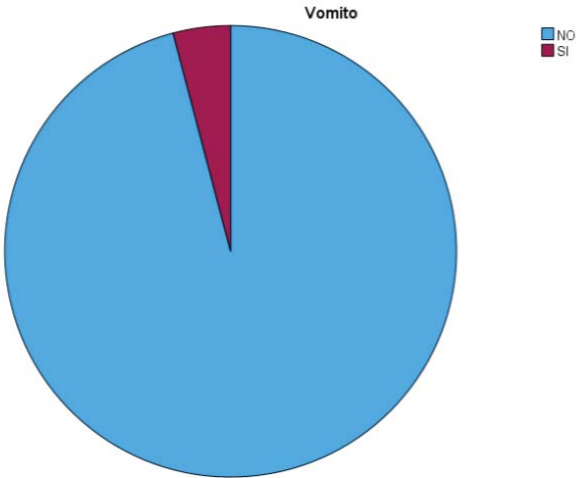
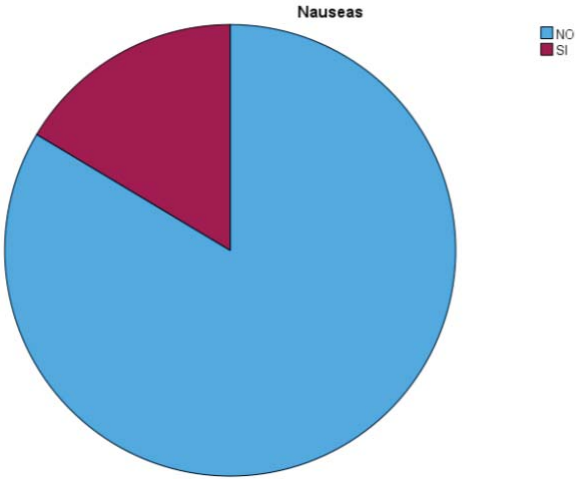
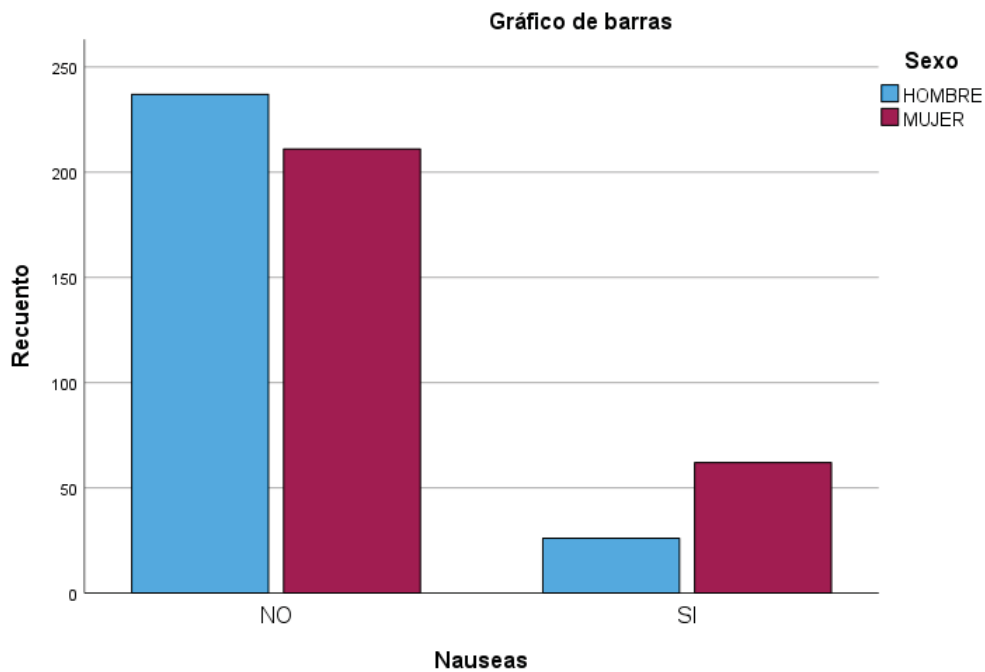


Tabla 3. Frecuencia de NVPO por sexo

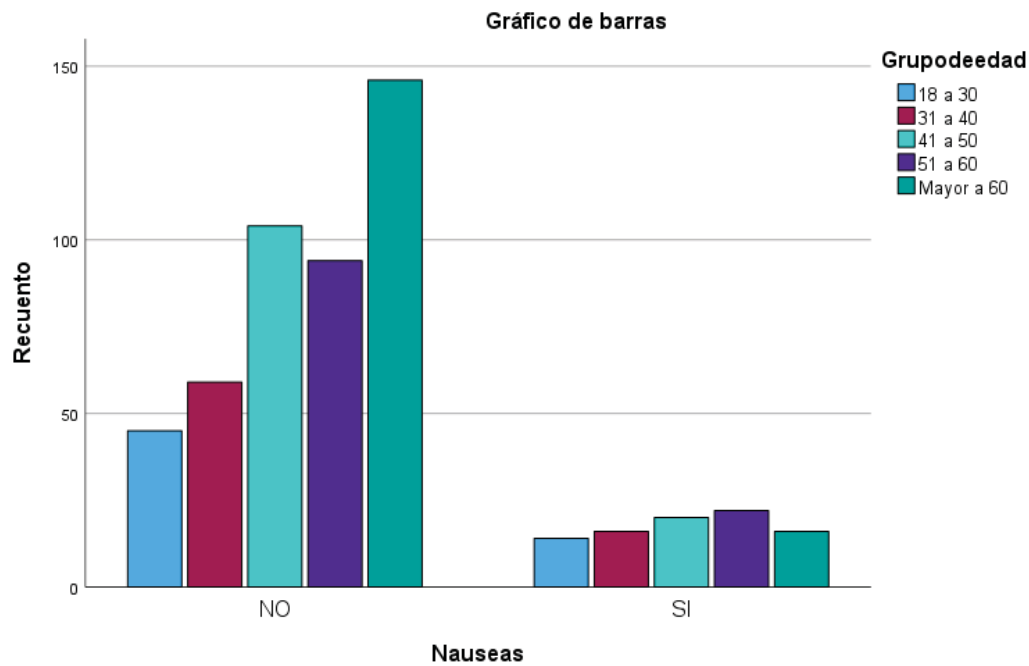
Sexo	Náuseas		Total
	No	Si	
Masculino	237	26	263
Femenino	211	62	273
Total	448	88	536



En cuanto a los grupos de edad, durante el análisis identificamos una frecuencia de aparición de NVPO más alta en el grupo comprendido entre los 51 a 60 años, 22 pacientes (4.1%), mientras que de los 18 a 30 años fue de 2.6%, para los 31 a 40 años del 2.9%, de los 41 a 50 años de 3.7% y por último >60 años 2.9%

Tabla 4. Frecuencia de NVPO por grupo de edad

Grupo de edad	Náuseas		Total
	No	Si	
18 a 30	45	14	59
31 a 40	59	16	75
41 a 50	104	20	124
51 a 60	94	22	116
Mayor a 60	146	16	162
Total	448	88	536



Según el diagnóstico, los pacientes que presentaron con mayor frecuencia NVPO fueron los que contaban con el antecedente de enfermedad por reflujo gastroesofágico presentándose en 32 (5.9%) de los 536 pacientes, seguido por el diagnóstico de sangrado de tubo digestivo en 27 pacientes (5%).

Tabla 5. Frecuencia de NVPO por diagnóstico

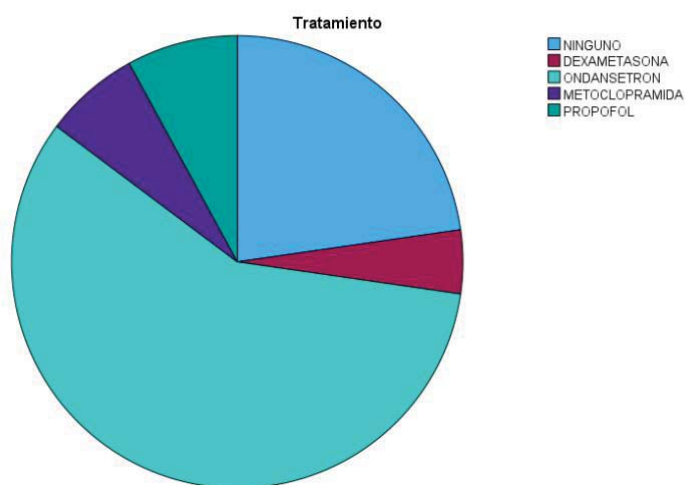
Diagnóstico	Náuseas		Total
	No	Si	
Sangrado de tubo digestivo	171	27	198
Enfermedad por reflujo gastroesofágico	57	32	89
Seguimiento de cáncer de esófago	6	0	6
Seguimiento de cáncer gástrico	7	0	7
Alteraciones de la deglución	27	4	31
Anemia en estudio	16	5	21
Cuerpo extraño en faringe	1	0	1
Diarrea crónica	6	0	6
Disfagia en estudio	19	0	19
Dolor abdominal en estudio	5	1	6
Esclerosis lateral amiotrófica	1	0	1
Seguimiento de estenosis esofágica	15	5	20
Fístula traqueoesofágica	11	0	11
Intolerancia a la vía oral	4	1	5
Protocolo de cirugía bariátrica/obesidad	27	2	29
Colitis ulcerosa crónica idiopática	2	1	3
Seguimiento de várices esofágicas	27	2	29
Tamizaje de cáncer gástrico	8	0	8
Síndrome de Sjögren	8	0	8
Infección por VIH	12	5	17
Neoplasia de páncreas en estudio	5	2	7
Neoplasia de sigmoides en estudio	6	0	6
Infección por Helicobacter pylori	3	1	4
Seguimiento de hernia hiatal	4	0	4
Total	448	88	536

El manejo de estas complicaciones se administró en 68 (77.3%) de los 88 pacientes que presentaron NVPO, el fármaco más usado fue el ondansetrón (58%), seguido

por el uso de propofol (8%), de la metoclopramida (6.8%) y por último de la dexametasona (4.5%).

Tabla 6. Manejo de NVPO

Tratamiento	Frecuencia	Porcentaje
Ninguno	20	22.7
Dexametasona	4	4.5
Ondansetrón	51	58
Metoclopramida	6	6.8
Propofol	7	8
Total	88	100



5. DISCUSIÓN

El objetivo de nuestro trabajo fue describir la frecuencia de aparición de las NVPO en pacientes sometidos a panendoscopia bajo sedación, ya que está descrito que estas complicaciones pueden presentarse con una frecuencia que va del 20 al 30% (incluso mayor) en pacientes sometidos a anestesia general, lo que da resultados negativos como, aumento de la estancia posoperatoria, de hospitalizaciones no planificadas y de los costos de atención.

Esto ha cobrado relevancia, ya que las nuevas estrategias multimodales de atención perioperatoria (protocolos ERAS) tienen como objetivo disminuir los tiempos de recuperación, complicaciones y costos asociados a distintos procedimientos quirúrgicos.

Sin embargo, a pesar de que existe una gran cantidad de investigación sobre las causas, prevención y tratamiento de las NVPO, se ha visto que el apego a los puntajes de riesgo, guías y protocolos de tratamiento en cirugía ambulatoria es bajo por lo que siguen siendo una queja común entre los pacientes.

En nuestro análisis encontramos una frecuencia de aparición del 16.4% (N=88), si bien los principales factores de riesgo para su presentación son: sexo femenino, historia de NVPO en cirugías previas o cinetosis, no fumar, uso de opioides en el posoperatorio, tipo de cirugía, uso de anestésicos volátiles u óxido nitroso y duración de la cirugía, en los procedimientos endoscópicos se debe tomar en cuenta que la duración del procedimiento en su mayoría no excede los 30 minutos, que el uso de opioides así como de anestésicos inhalados es muy poco o nulo, por lo que esto podría ser un factor para que en nuestro estudio hayamos encontrado una menor frecuencia de aparición que la reportada en pacientes posquirúrgicos que recibieron anestesia general.

Otro aspecto a tomar en cuenta es que en la mayoría de procedimientos bajo sedación en nuestro hospital se utiliza propofol como hipnótico único en infusión continua, el propofol ha demostrado disminuir en aproximadamente 25% la aparición de NVPO dentro de las primeras 6 horas posoperatorias, incluso en terapias de rescate ha demostrado efectividad a dosis de 10 a 20 mg, sin embargo, para estos casos su efecto antiemético es breve y puede tener el inconveniente de presentar complicaciones como hipotensión arterial, apnea y sedación.

También se pudo identificar un aumento de frecuencia de NVPO en los pacientes femeninos y en pacientes < a 50 años, lo cual es congruente con el estudio realizado

por Apfel en 2007 y 2008 en donde identificaron factores asociados a la aparición de náuseas y vómitos posteriores al alta los cuales son sexo femenino, historia de NVPO, uso de opioides posoperatorios, edad <50 años y náuseas en la unidad de cuidados posanestésicos, esto podría ser un hallazgo interesante que sirva como base para futuras investigaciones ya que tomando en cuenta este puntaje predictivo, podremos tomar decisiones sobre la necesidad de antieméticos profilácticos antes de que los pacientes sean dados de alta.

En cuanto a los diagnósticos de ingreso, se observó una frecuencia más alta en los pacientes que se sometían a este estudio por enfermedad por reflujo gastroesofágico, este resultado requiere que se haga una investigación más a fondo ya que dentro de la sintomatología de esta enfermedad se encuentra la regurgitación, la cual podría ser referida como náuseas y en este estudio retrospectivo no se estudiaron las características de la sintomatología por lo que no hay forma de diferenciarlas.

Por último, las guías de tratamiento posoperatorio de NVPO estipulan que el tratamiento de rescate, idealmente debería ser con un antiemético de una familia diferente al fármaco que se administró como profilaxis. Por lo que probablemente el fármaco profiláctico más utilizado en nuestros pacientes fue la dexametasona, lo que explicaría el empleo de ondansetrón como principal fármaco de recate.

6. CONCLUSIONES

Las NVPO son complicaciones comunes y en ocasiones graves, por lo que se debe hacer énfasis en la correcta identificación de los factores que predisponen su presentación, así como, en la clasificación del riesgo que tienen los pacientes de presentarlas, con el fin de prevenirlas y en su caso tratarlas lo antes posible, esto nos dará la oportunidad de brindar una mejor atención que permita el alta oportuna y el menor riesgo de complicaciones posteriores alta. En el presente estudio se observó que la frecuencia de náuseas y vómito posoperatorios con respecto a algunos de los factores de riesgo ya descritos por Apfel es similar, sin embargo,

nuestra población presentó una menor frecuencia de aparición que la previamente reportada. Por lo que, consideramos, se deben realizar nuevos estudios donde se consideren otras variables que pudieran estar influyendo en estos resultados, incluso con nuevos resultados, se podrían realizar algoritmos de profilaxis y tratamiento de NVPO específicos para nuestra población.

7. BIBLIOGRAFÍA

- 1) Gan TJ, Belani KG, Bergese S, Chung F, Diemunsch P, Habib AS, et al. Fourth Consensus Guidelines for the Management of Postoperative Nausea and Vomiting. *Anesth Analg*. 2020;131(2):411-48.
- 2) Rawal N. Postdischarge complications and rehabilitation after ambulatory surgery. *Curr Opin Anaesthesiol*. 2008;21(6):736-42.
- 3) Veiga-Gil L, Pueyo J, López-Olaondo L. Postoperative nausea and vomiting: physiopathology, risk factors, prophylaxis and treatment. *Rev Esp Anesthesiol Reanim*. 2017;64(4):223-232. English, Spanish.
- 4) Apfel CC, Philip BK, Cakmakkaya OS, Shilling A, Shi YY, Leslie JB, et al. Who is at risk for postdischarge nausea and vomiting after ambulatory surgery? *Anesthesiology*. 2012;117(3):475-86.
- 5) von Peltz CA, Baber C, Nou SL. Australian perspective on Fourth Consensus Guidelines for the management of postoperative nausea and vomiting. *Anaesth Intensive Care*. 2021;49(4):253-256.
- 6) Apfel CC, Greim CA, Haubitz I, Goepfert C, Usadel J, Sefrin P, et al. A risk score to predict the probability of postoperative vomiting in adults. *Acta Anaesthesiol Scand*. 1998 May;42(5):495-501.

- 7) Bellville JW, Bross ID, Howland WS. Postoperative nausea and vomiting. IV. Factors related to postoperative nausea and vomiting. *Anesthesiology*. 1960;21:186-93.
- 8) Dewinter G, Staelens W, Veef E, Teunkens A, Van de Velde M, Rex S. Simplified algorithm for the prevention of postoperative nausea and vomiting: a before-and-after study. *Br J Anaesth*. 2018;120(1):156-163.
- 9) Weibel S, Pace NL, Schaefer MS, Raj D, Schlesinger T, Meybohm P, et al. Drugs for preventing postoperative nausea and vomiting in adults after general anesthesia: An abridged Cochrane network meta-analysis. *J Evid Based Med*. 2021;14(3):188-197.
- 10) Moheimani H, Yaseri M. Dexamethasone Reduces Postoperative Nausea in Pediatric Upper Endoscopy With Deep Sedation: A Randomized Controlled Trial. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2019;69(3):281-286.
- 11) Kranke P, Meybohm P, Diemunsch P, Eberhart LHJ. Risk-adapted strategy or universal multimodal approach for PONV prophylaxis? *Best Pract Res Clin Anaesthesiol*. 2020;34(4):721-734.
- 12) Amornyotin S. Sedation-related complications in gastrointestinal endoscopy. *World J Gastrointest Endosc*. 2013;5(11):527-33.
- 13) Murthy T. Sedation Guidelines for Gastro Intestinal Endoscopy. *Med J Armed Forces India*. 2009;65(2):161-5.
- 14) ASGE Standards of Practice Committee, Early DS, Lightdale JR, Vargo JJ 2nd, Acosta RD, Chandrasekhara V, Chathadi KV, et al. Guidelines for sedation and anesthesia in GI endoscopy. *Gastrointest Endosc*. 2018;87(2):327-337.

- 15) Ye L, Xiao X, Zhu L. The Comparison of Etomidate and Propofol Anesthesia in Patients Undergoing Gastrointestinal Endoscopy: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech.* 2017;27(1):1-7.
- 16) Bradshaw WA, Gregory BC, Finley CR, Ross A, Wilds T, Still M, Smith CD. Frequency of postoperative nausea and vomiting in patients undergoing laparoscopic foregut surgery. *Surg Endosc.* 2002;16(5):777-80

8. ANEXO A, HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Hoja de recolección de datos

Frecuencia de náuseas y vómito posoperatorio en pacientes sometidos a panendoscopia bajo sedación en el Hospital General “Dr. Manuel Gea González” entre el 1º de enero 2022 al 30 de junio 2022

Nº de registro:	Fecha de captura de datos:
Nombre:	Nº de expediente:
Presencia de náuseas posoperatorias Si () No ()	Presencia de vómito posoperatorio Si () No ()
Sexo Hombre () Mujer ()	Edad (años)
Diagnóstico preoperatorio:	
Manejo farmacológico para náuseas y vómito posoperatorio Dexametasona () Ondansetrón () Metoclopramida () Propofol () Otro (especificar)_____	
Nombre y firma de quien obtiene la información	