



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO
CIUDAD INNOVADORA Y DE DERECHOS



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

SECRETARIA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MEXICO

DIRECCION DE FORMACION, ACTUALIZACION MEDICA E INVESTIGACION

CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACION EN ANESTESIOLOGIA

“Comparación del uso de dexametasona más metoclopramida versus ondansetron para control de la náusea y vomito posoperatorio en pacientes femeninas posoperadas de colecistectomía laparoscópica bajo anestesia general balanceada en el hospital general de Tláhuac” Dra. Matilde Petra Montoya Lafragua “

TRABAJO DE INVESTIGACION

PRESENTA

DRA.BRENDA ARIADNNA VELAZQUEZ ALAMILLA

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN

ANESTESIOLOGIA

DIRECTOR DE TESIS

DRA.HERNANDEZ PADILLA JANET

CIUDAD DE MÉXICO -2021



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO
CIUDAD INNOVADORA Y DE DERECHOS



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

SECRETARIA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MEXICO

DIRECCION DE FORMACION, ACTUALIZACION MEDICA E INVESTIGACION

CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACION EN ANESTESIOLOGIA

“Comparación del uso de dexametasona más metoclopramida versus ondansetron para control de la náusea y vomito posoperatorio en pacientes femeninas posoperadas de colecistectomía laparoscópica bajo anestesia general balanceada en el hospital general de Tláhuac” Dra. Matilde Petra Montoya Lafragua “

TRABAJO DE INVESTIGACION

PRESENTA

DRA.BRENDA ARIADNNA VELAZQUEZ ALAMILLA

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN

ANESTESIOLOGIA

DIRECTOR DE TESIS

DRA.HERNANDEZ PADILLA JANET

-2021-

"Comparación del uso de dexametasona mas metoclopramida vs ondansetron para control de la náusea y vomito posoperatorio en pacientes femeninas posoperadas de colecistectomía laparoscópica bajo anestesia general balanceada en el hospital general de Tláhuac" Dra. Matilde Petra Montoya Lafragua "

BRENDA ARIADNNA VELAZQUEZ ALAMILLA



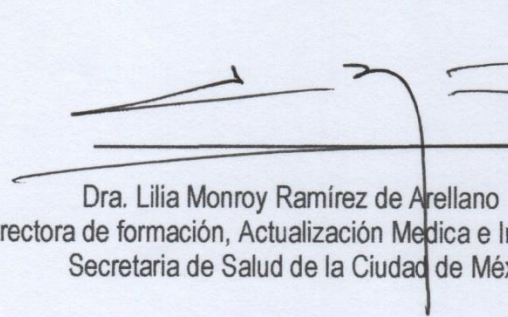
Vo.Bo.

Dra. María Elena Launizar García
Anestesióloga
Ced. Esp. 5132301



Dra. María Elena Launizar García
Especialización en anestesiología
Hospital General de Xoco

Vo.Bo.



Dra. Lilia Monroy Ramírez de Arellano
Directora de formación, Actualización Médica e Investigación
Secretaría de Salud de la Ciudad de México



SECRETARÍA DE SALUD DE LA
CIUDAD DE MÉXICO
DIRECCIÓN DE FORMACIÓN,
ACTUALIZACIÓN MÉDICA E
INVESTIGACIÓN

"Comparación del uso de dexametasona mas metoclopramida vs ondansetron para control de la náusea y vomito posoperatorio en pacientes femeninas posoperadas de colecistectomía laparoscópica bajo anestesia general balanceada en el hospital general de Tláhuac" Dra. Matilde Petra Montoya Lafragua "

BRENDA ARIADNNA VELAZQUEZ ALAMILLA

Vo.Bo.



Dra. Janet Hernández Padilla
Jefa del servicio de Anestesiología
Hospital general de Tláhuac" Dra. Matilde Petra Montoya Lafragua "

AGRADECIMIENTOS

A mis padres sin los cuales yo no estaría en estos momentos en el lugar en donde estoy, ellos quienes me han dado su amor y apoyo de una forma incondicional. Un agradecimiento especial a mi madre, la mejor mujer de mi mundo, mi fuerza, mi todo, a ella que su máxima prioridad es el ver nuestros sueños realizarse, a ella que dedica su vida, tiempo y todo su amor a nuestra felicidad y realización. Quiero que sepas querida mamá que tus esfuerzos ahora se ven reflejados en este sueño cumplido, el cual no es solo mío sino tuyo también, tú eres lo que me impulsa a esforzarme siempre y a seguir adelante. MUCHAS GRACIAS POR TODO. Esto es para ti

A mis amigos quienes han estado en los momentos más difíciles, de los cuales hemos obtenidos los mayores logros y satisfacciones. Porque como dicen en las peores situaciones se conocen a los verdaderos amigos. Y yo puedo decir que tengo la fortuna de contar con excelentes personas en mi vida, de los cuales sé que siempre estarán ahí, hasta el final.

RESUMEN

La náusea y vómito posoperatorio se presentan entre el 30 y 80% de los pacientes, se presentan hasta en un 10 a 60% bajo anestesia general. Habitualmente dentro de las primeras 24 horas posteriores a la cirugía. Fisiopatología: la náusea es la sensación inminente de vomitar, el vómito es un reflejo involuntario regido por una estructura del SNC llamado centro del vómito localizado en el bulbo raquídeo, recibe distintos estímulos aferentes, iniciar en diferentes terminaciones nerviosas del tubo digestivo superior, células enterocromafines con liberación de serotonina, estímulos simpáticos laberínticos, corticales y zona desencadenante quimiorreceptora, la cual está localizada en el área postrema adyacente al cuarto ventrículo. La naturaleza multifactorial de las NVPO requiere de un enfoque multimodal para su manejo profiláctico.

Método: 70 pacientes fueron ingresados para la realización de colecistectomía laparoscópica bajo anestesia general balanceada, los cuales fueron divididos en 3 grupos: Grupo A (dexametasona 4 mg+ metoclopramida 10mg), Grupo B (ondansetron 8 mg), Grupo C (dexametasona 8 mg+ Ondansetron 8 mg). Registrándose la presencia de náusea y vómito al salir de quirófano, a la hora de salir de quirófano y a las dos horas de salir a quirófano, además de la relación con la escala de Apfel y la presentación de náusea y vómito.

Resultados: las edades de los pacientes estuvieron entre los 16 a los 48 años, la talla con una frecuencia más alta 1.56 (57.1%), peso promedio 71.35 kg, se obtuvo que la duración del procedimiento quirúrgico es de un promedio de 107.44

minutos, días de estancia hospitalaria con un promedio de 3.2 días. De la población total (70 pacientes) Grupo A conformado por 25 pacientes (35,7%) ,Grupo B 22 pacientes (31.4%),Grupo C 23 pacientes (32.9%).Medimos la presencia de nausea al salir de quirófano la cual se presento 46(65.7% pacientes , a la hora 36(51.4%),a las 2 horas 40(57.1%) pacientes .Vomito al salir de quirófano 27(38.7%),a la hora 22(45.7%),a las dos horas 25(38.6%).Al comparar la presencia de nausea con el fármaco administrado combinación de fármacos administrados se obtuvo : al salir de quirófano Grupo A 16 pacientes la presentaron ,Grupo B 15 pacientes ,Grupo C 15 pacientes . A la hora de salir de quirófano Grupo A 9 pacientes la presentaron, Grupo B 12 pacientes, Grupo C 15 pacientes. A las dos horas quirófano Grupo A 11 pacientes la presentaron, Grupo B 1 pacientes, Grupo C 15 pacientes. Al compararse grupos de tratamiento para la prevención de nausea y vomito se encontró lo siguiente a la hora se presento con una mayor frecuencia en el grupo C, a las 2 horas la frecuencia fue mayor en el grupo C. Vomito se presento con mayor frecuencia en el Grupo C a la hora y a las 2 horas. No se encontró significancia estadística, valor chi cuadrada por debajo de 9.84 (para 2 gl).

Conclusión: La combinación de dexametasona mas ondansetron es igual de efectiva para el control de la nausea y vomito posoperatorio en pacientes posoperadas de colecistectomía laparoscópica. El ondansetron reduce la incidencia de nausea y vomito posoperatorio en especial a las 2 horas posteriores al procedimiento quirúrgico.

INDICE

RESUMEN.....	6
INTRODUCCION	10
MARCO TEORICO Y ANTECEDENTES	13
FISIOPATOLOGIA DE LA NVPO	13
Antecedentes.....	27
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y PREGUNTA DE INVESTIGACION	30
JUSTIFICACION	31
HIPOTESIS	32
OBJETIVO GENERAL Y OBJETIVOS ESPECIFICOS	32
METODOLOGIA	33
TIPO DE ESTUDIO.....	33
POBLACION DE ESTUDIO	33
MUESTRA.....	34
INSTRUMENTO DE INVESTIGACION	38
DISEÑO DEL ANALISIS	40
IMPLICACIONES ETICAS.....	40

RESULTADOS.....	43
DISCUSION.....	58
CONCLUSION	61
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	62
ANEXOS	65

Comparación del uso de dexametasona más metoclopramida versus ondansetron para control de la náusea y vomito posoperatorio en pacientes femeninas posoperadas de colecistectomía laparoscópica bajo anestesia general balanceada en el hospital general de Tláhuac” Dra. Matilde Petra Montoya Lafragua “

INTRODUCCION

Dentro de los efectos colaterales más desagradables en el periodo postoperatorio además del dolor son las náuseas y el vómito. Las náuseas y vómitos posoperatorios se presentan entre el 30 y 80% de los pacientes, sin intervenciones preventivas. Las NVPO se presentan en aproximadamente un tercio de los pacientes (10-60%) bajo anestesia general .Habitualmente se presentan dentro de las primeras 24horas posteriores a la cirugía y su manejo se debe más a un método profiláctico que terapéutico ,las complicaciones por NVPO son variadas van desde el retraso en el inicio de vía oral ,hasta la deshidratación severa ,dehiscencia de herida ,evisceración ,bronco aspiración ,sangrado ,hemorragia intraocular ,causa más común de reingreso al hospital en cirugías ambulatorias ,retraso del egreso de los pacientes operados de la sala de recuperación posanestésica y retraso del alta hospitalaria

Varios factores están involucrados en la etiología de NVPO es por lo anterior que el proceso multifactorial nos obliga a plantear su manejo desde un punto de vista multimodal. El manejo debe iniciar en el periodo preoperatorio y con la evaluación

del riesgo y planificación de las estrategias para reducirlo. La intervención preventiva podría mejorar significativamente la calidad de la atención y satisfacción del paciente después de la cirugía.

La náusea se define como el síntoma o la sensación subjetiva de malestar general con necesidad inminente de vomitar. El reflejo del vomito es un mecanismo de defensa involuntario regido por una estructura del sistema nervioso central llamado centro del vomito localizado en el bulbo raquídeo ,el centro del vomitó recibe distintos estímulos aferentes que pueden iniciar en diferentes terminaciones nerviosas del tubo digestivo superior ,células enterocromafines con liberación de serotonina a través de vías vágales ,estímulos simpáticos laberinticos , corticales y la zona desencadenante quimiorreceptora la cual está localizada en el área postrema adyacente al cuarto ventrículo.

Hay varias vías a través de las cuales las aferencias emetogenas llegan al área postrema: 1. Aferencias viscerales directas a través del nervio vago ,2. Flujo sanguíneo ,3 Estímulos descendentes desde las principales áreas autonómicas del hipotálamo

Probablemente el núcleo del tracto solitario localizado en las cercanías del área postrema sea la estructura encargada de integrar la información procedente de las fibras aferentes viscerales en donde terminan las fibras sensoriales del trigémino y del vago, lo que explica las reacciones asociadas al vomito como la salivación, diaforesis, taquicardia y arritmias cardiacas

La serotonina y la 5 hidroxitriptamina juegan un papel importante en la producción de las NVPO especialmente los receptores 5-HT3 que existen en altas concentraciones en el área postrema, núcleo solitario, nervio vago, núcleo del trigémino, sistema límbico y en la sustancia gelatinosa de la medula espinal

La naturaleza multifactorial de las NVPO requiere de un enfoque multimodal para su manejo el cual debe ser profiláctico. No es factible modificar sustancialmente las variables dependientes del paciente y de la cirugía, pero podemos influir directamente sobre las anestésicas

- a) Visita y medicación preanestésica ansiolíticos
- b) Hidratación adecuada, prefiriendo los coloides sobre los cristaloides
- c) Anestesia general endovenosa tiene ventajas sobre la balanceada con respecto al no utilizar a los agentes inhalados
- d) Evitar los agentes emetizantes como óxido nitroso, halogenados
- e) Utilizar narcóticos intraoperatorios con criterio
- f) Analgesia postoperatoria vigilada
- g) Evitar en lo posible la reversión de bloqueadores neuromusculares y narcóticos

La intervención preventiva podría mejorar significativamente la calidad de la atención y satisfacción del paciente después de la cirugía

MARCO TEORICO Y ANTECEDENTES

El termino nausea se define como el síntoma o la sensación subjetiva de malestar general con necesidad inminente de vomitar

El vómito es el termino para describir la expulsión enérgica del contenido del tubo digestivo superior por la boca, como consecuencia de la contracción de la musculatura gastrointestinal y la pared toracoabdominal. Implica integrar diferentes aferencias emetogenas y coordinación de la musculatura respiratoria, abdominal y gastrointestinal involucrada en el arco motor del vomito/arcada (1).

FISIOPATOLOGIA DE LA NVPO

El reflejo del vomito es un mecanismo de defensa involuntario regido por una estructura del sistema nervioso central llamado centro del vomito localizado en el bulbo raquídeo ,el centro del vomitó recibe distintos estímulos aferentes que pueden iniciar en diferentes terminaciones nerviosas del tubo digestivo superior ,células enterocromafines con liberación de serotonina a través de vías vágales ,estímulos simpáticos laberinticos , corticales y la zona desencadenante quimiorreceptora la cual está localizada en el área postrema adyacente al cuarto ventrículo (2) . Aunque los principales grupos neuronales que estimulan el generador central de patrones no están bien definidos, el núcleo del tracto solitario (NTS) y otros núcleos de la formación reticular fundamentales para generar la emesis (3).

Las vías por las que se estimula el NTS son 4:

- I. Fibras aferentes vágales del tracto gastrointestinal

II. Sistema vestibular

III. Corteza cerebral, tálamo, hipotálamo y área postrema

IV. Área postrema

El vómito implica un proceso complejo de tres pasos

1) estímulos iniciadores

2) interpretación de los estímulos por un centro integrador

3) respuesta motora que expulsa el contenido gastrointestinal

El centro integrador es el centro del vómito, localizado en la formación reticular del bulbo, a este centro llegan los impulsos eferentes de la faringe, tubo digestivo, mediastino, centro corticales superiores (visual, olfatorio, gustativo, límbico y vestibular) lo que explica las náuseas y vomito desencadenados por olores, sabores, movimiento y en ocasiones por lo que se observa, la otra zona integradora es la zona desencadenante quimiorreceptora (ZDQ) o zona gatillo quimiorreceptora (CTZ) localizada en la parte baja del cuarto ventrículo y que no se encuentra protegida por la barrera hematoencefálica. Por tanto sus quimiorreceptores son estimuladas por sustancias toxicas endógenas o exógenas que son trasportadas por la circulación general y en el líquido cefalorraquídeo(2).

Hay varias vías a través de las cuales las aferencias emetogenas llegan al área postrema: 1. Aferencias viscerales directas a través del nervio vago, 2. Flujo

sanguíneo ,3 Estímulos descendentes desde las principales áreas autonómicas del hipotálamo (3).

Probablemente el núcleo del tracto solitario, localizado en las cercanías del área postrema, sea la estructura encargada de integrar la información procedente de las fibras aferentes viscerales, en donde terminan las fibras sensoriales del trigémino y del vago ,lo que explica las reacciones asociadas al vomito como la salivación ,diaforesis ,taquicardia y arritmias cardiacas(2).

La serotonina y la 5 hidroxitriptamina juegan un papel importante en la producción de las NVPO especialmente los receptores 5-HT₃ que existen en altas concentraciones en el área postrema, núcleo solitario, nervio vago, núcleo del trigémino, sistema límbico y en la sustancia gelatinosa de la medula espinal. Existen diferentes tipos y subtipos de 5HT que tiene diferentes funciones en la percepción del dolor, motilidad del tracto gastrointestinal, acción sobre algunos vasos sanguíneos, agregación plaquetaria, relajación y contracción del musculo liso de las vías aéreas (2).

En la zona desencadenante quimiorreceptora además se han identificado otros receptores a dopamina y neurocinina -1 (NK-1) los que pueden junto con los receptores a 5 HT estimularse por diferentes mediadores humorales que entran en el LCR. Es por esto por lo que la identificación y bloqueo de estos receptores localizados en la ZDQ han constituido la estrategia más importante para el desarrollo de los fármacos antieméticos más eficaces.

Los receptores dopaminérgicos D2 y los serotoninérgicos 5HT3 han sido considerados de importancia fundamental en la emesis aguda asociada a la NVPO y se hallan localizados tanto en el tubo digestivo como en el SNC.

Los receptores NK-1 tienen un papel muy importante en la emesis retardada posterior a las 12 o 24 horas al procedimiento anestésico quirúrgico.

El centro del vomito está situado en la formación reticular del bulbo raquídeo y se estimula por tres tipos de aferencias

1) vestibulares: los núcleos vestibulares son estimulados por los movimientos que causan cinetosis, también los vértigos pueden cursar con vomito si bien el principal neurotransmisor de las fibras del nervio vestibular es el glutamato, las neuronas vestibulares presentan gran cantidad de receptores de histamina H1 y H2.

2) viscerales las aferencias parasimpáticas vágales mediante el núcleo solitario y simpáticas esplácnicas que proceden de estructuras como el tracto gastrointestinal pueden ser activadas por la inflamación, distensión mecánica entre otras

3) zona de gatillo quimiorreceptora :La zona gatillo quimiorreceptora ZGD situada en el área postrema en el piso del IV tiene un alto número de receptores de serotonina y dopamina su localización fuera de la barrera hematoencefálica le permite controlar de forma constante el flujo de sangre y líquido cefalorraquídeo censado la presencia de sustancias tóxicas como por ejemplo el

alcohol o diferentes fármacos (dopaminérgicos ,opioides, digitálicos ,teofilina ,salicilatos y antineoplásicos) y transmitir esta información al centro del vomito

El centro del vomito es estimulado por vía nerviosa o sanguínea ,se envía la información a la corteza cerebral y en ese momento la sensación se hace consciente mediante la náusea .Esto provoca contracción de la musculatura abdominal ,diafragma y relajación del cardias .El diafragma al contraerse ,desciende por lo que se aumenta la presión en el abdomen ,evento asociado a las contracciones antiperistálticas favorecen la salida de contenido gástrico hacia el esófago y se presenta cierre de la glotis de forma refleja y del paladar blando con el objetivo como mecanismo de protección que el contenido gástrico no pase a la vía respiratoria o a las fosas nasales respectivamente (1).

Dentro de los efectos colaterales más desagradables en el periodo postoperatorio además del dolor son las náuseas y el vómito .Las náuseas y vómitos posoperatorios se presentan entre el 30 y 80% de los pacientes ,sin intervenciones preventivas NVPO(1) , se presentan en aproximadamente un tercio de los pacientes (10-60%) bajo anestesia general .Habitualmente se presentan dentro de las primeras 24horas posteriores a la cirugía y su manejo se debe más a un método profiláctico que terapéutico ,las complicaciones por NVPO son variadas van desde el retraso en el inicio de vía oral ,hasta la deshidratación severa ,dehiscencia de herida ,evisceración ,broncoaspiración ,sangrado ,hemorragia intraocular ,causa más común de reingreso al hospital en cirugías ambulatorias ,retraso del egreso de los pacientes operados de la sala de recuperación posanestésica y retraso del alta hospitalaria

Varios factores están involucrados en la etiología de NVPO es por lo anterior que el proceso multifactorial nos obliga a plantear su manejo desde un punto de vista multimodal. El manejo debe iniciar en el periodo preoperatorio y con la evaluación del riesgo y planificación de las estrategias para reducirlo. La intervención preventiva podría mejorar significativamente la calidad de la atención y satisfacción del paciente después de la cirugía

La naturaleza multifactorial de las NVPO requiere de un enfoque multimodal para su manejo el cual debe ser profiláctico. No es factible modificar sustancialmente las variables dependientes del paciente y de la cirugía, pero podemos influir directamente sobre las anestésicas

- h) Visita y medicación preanestésica ansiolíticos
- i) Hidratación adecuada, prefiriendo los coloides sobre los cristaloides
- j) Anestesia regional
- k) La general endovenosa tiene ventajas sobre la balanceada con los agentes inhalados
- l) Evitar los agentes emetizantes como óxido nitroso, halogenados
- m) Utilizar narcóticos intraoperatorios con criterio
- n) Analgesia postoperatoria vigilada
- o) Evitar en lo posible la reversión de bloqueadores neuromusculares y narcóticos

La intervención preventiva podría mejorar significativamente la calidad de la atención y satisfacción del paciente después de la cirugía

Evaluación del riesgo se han identificado tres factores de riesgo interrelacionados: el paciente, cirugía y anestesia. Aunque se han desarrollado diferentes sistemas para tratar de evaluar el riesgo de sufrir náusea y vómito posoperatorio en los pacientes, ninguno cubre las expectativas no son métodos totalmente confiables.

Relacionados con el paciente
Edad niños y jóvenes
Predisposición personal
Sexo femenino
No fumadores
Obesidad
Antecedentes de cinetosis
Ansiedad preoperatoria
Pacientes jóvenes

Relacionados con la anestesia

Técnica anestésica con anestésicos volátiles

Dosis elevadas de narcóticos transoperatorios

Uso de óxido nítrico

Hipoxia e hipercapnia

Ventilación con mascarilla

Técnicas anestesia balanceada

Reversión de bloqueadores neuromusculares

Analgesia posoperatoria con opiáceos de larga duración

Ayuno prolongado

Relacionados con la cirugía

Cirugía de oído medio y oftalmológica

Cirugía de abdomen con manipulación de tubo digestivo

Cirugía laparoscópica

Distensión gástrica

Cirugía de larga duración

El modelo de Apfel ha sido adoptado por diferentes consensos de expertos.

Estratificación de riesgo NVPO

FACTORES DE RIESGO	PUNTOS
MUJER	1
USO DE OPIODES PERIOPERATORIOS	1
NO FUMADOR	1
ANTECEDENTE DE NVPO O cinetosis	1
	Suma de 0 a 4 Posibilidad De NVPO
BAJO	0-1 10 -20%
MEDIO	2 puntos 40%
ALTO	3-4 puntos 60-80%

La colecistitis es la inflamación de la vesicular biliar ocasionada principalmente por cálculos y con menor frecuencia por lodo biliar. El ejercicio, alimentación sana y el control de la obesidad previenen la aparición de la colecistitis.

Los factores de riesgo más frecuentes son: mujeres mayores de 40 años, obesidad, embarazo, fármacos, enfermedades de íleon, dislipidemias, enfermedades hepáticas y metabólicas, embarazo, anticonceptivos orales y terapia hormonal sustitutiva con estrógenos, antecedentes familiares de litiasis biliar, obesidad, pérdida rápida de peso, nutrición parenteral, diabetes mellitus.

Las manifestaciones clínicas de colecistitis son

Masa en cuadrante superior derecho

Dolor en cuadrante superior derecho

Resistencia muscular en cuadrante superior derecho

Nausea y vomito

Manifestaciones agudas son

Vesícula palpable

Fiebre mayor 39°C

Escalofríos

Inestabilidad hemodinámica

La colecistitis se clasifica en tres grados

Grado I leve

Grado II Moderado

Grado III Grave

Estudios de imagenología que ayudan a confirmar el diagnóstico

Ultrasonido es positivo en el 98% de los casos, los hallazgos se reportan engrosamiento pared vesicular mayor de 5 mm, líquido perivesicular, signo de Murphy ultrasonográfico positivo, alargamiento vesicular 8 cm axial y 4 cm diametral, litos encerrados, imagen de doble riel, sombra acústica, ecos intramurales

Tratamiento

La colecistectomía puede ser realizada por laparotomía o laparoscopia

Se considera temprana cuando se realiza de 1 a 7 días después del ataque inicial y tardía si se realiza de 2 a 3 meses después del ataque

La colecistectomía laparoscópica es un procedimiento que requiere la necesidad de una insuflación con dióxido de carbono que provoque distensión del peritoneo y aumento de la presión en la cavidad peritoneal, que es un factor de riesgo muy importante que provoca náusea y vómito

La colecistectomía laparoscópica es el tratamiento de elección en la mayoría de los pacientes porque

- Recuperación rápida
- Requiere menor estancia hospitalaria
- Reduce costos
- Reinserción rápida al trabajo

- Menor mortalidad
- Menor incidencia de complicaciones

Complicaciones por colecistectomía laparoscopia son

- * Lesión del conducto biliar
- * Lesión del intestino
- * Lesión hepática

En los casos de colecistectomía laparoscópica no complicada los días de recuperación son en promedio 14 a 21 días.

La profilaxis y el tratamiento de NVPO se han intentado con varios fármacos a lo largo de los años que incluyen antagonistas de serotonina, anticolinérgicos, butirofenonas, fenotiazidas, esteroides y antihistamínicos

Antagonistas del receptor 5HT3

Ejercen su principal acción antiemética a nivel de la ZQG y secundariamente a nivel de las aferencias vágales del tracto gastrointestinal, si bien los 4 antagonistas del receptor 5HT3 del sistema serotoninérgico son considerados iguales de efectivos y seguros en la profilaxis de las NVPO el más estudiado es el ondansetron. La dosis profiláctica de ondansetron recomendada es de 4 mg administrado por vía endovenosa lenta, al igual que el resto de los setrones, se recomienda administrarlo

30 minutos previos al término de la cirugía. Su efecto antiemético es mayor que su efecto anti nauseoso con un número necesario a tratar aproximado de 4 para la prevención de los vómitos y de 7 para la prevención de las náuseas en las primeras 24 horas, sus efectos secundarios entre las más frecuentes son cefalea, elevación de enzimas hepáticas, constipación e hipotensión, es poco frecuente pero pueden presentarse alteraciones electrocardiográficas como prolongación del intervalo QT efecto dosis dependiente y pudiera ser significativo en ciertos grupos de pacientes, en especial aquellos que cursen con cardiopatías o de manera concomitante y que están siendo manejados con medicamentos que potencialmente pudiesen alargar el segmento QT

Dexametasona su mecanismo de acción se relaciona con la inhibición de la síntesis de prostaglandinas y la estimulación en la producción de endorfinas, resultando en una mejoría del estado de ánimo, sensación de bienestar y estimulación de apetito. En una revisión sistemática se demostró su eficacia antiemética en comparación con placebo en la prevención de náuseas y vómitos, dentro de las primeras 24 horas del postoperatorio. A diferencia de la mayoría de los antieméticos su efectividad es mayor si se administra inmediatamente antes de la inducción anestésica ya que el inicio de su acción antiemética es a las 3 horas aproximadamente.

La dosis óptima de dexametasona varía de 2 a 32mg, pero la mayoría de los estudios muestran que 8 mg es la dosis más efectiva.

La dexametasona se ha usado como antiemético durante más de 30 años en pacientes que reciben quimioterapia con efectos adversos limitados, disminuye la incidencia de NVPO después de la cirugía abdominal y no abdominal y es particularmente útil para la profilaxis de las náuseas tardías y vómitos.

La dexametasona en una dosis de 8-10 mg se ha usado con frecuencia en la prevención de NVPO, parece ser más específica en la prevención de la náusea

Metoclopramida pertenece a la familia de las benzamidas, ejerce su acción antiemética en 3 niveles, bloquea los receptores dopaminérgicos D2 centrales y periféricos, bloquea los receptores 5HT₃ serotoninérgicos centrales y periféricos. Este último mecanismo explica su efecto procinético. La dosis de metoclopramida a 10 mg carece de efecto emético, puede mejorar su uso a dosis más elevadas, pero estas se asocian a una mayor incidencia de manifestaciones extrapiramidales.

A diferencia de la profilaxis de NVPO no existe información y evidencia relacionada con la eficacia de la terapia antiemética en pacientes con NVPO establecidos siendo los fármacos más estudiados los antagonistas del receptor 5HT₃. No hubo evidencia de una respuesta a dosis dependiente clínicamente relevante para el ondansetron, en el caso del ondansetron no hubo diferencia significativa entre 1.4 y 8 mg por lo tanto puede ser necesarias dosis menores para tratar NVPO que para prevenirlas

Cuando la terapia profiláctica fracasa se recomienda utilizar un fármaco de distinta clase al utilizado como profiláctico, si la NVPO ocurre en el posoperatorio

inmediato primeras 6 horas, Si han transcurrido más de 6 horas y no hay otra alternativa disponible para terapia de rescate, puede repetirse el mismo fármaco usado en la profilaxis.

La profilaxis con ondansetron 4 mg IV una dosis repetida de ondansetron 4 mg IV una dosis repetida de ondansetron no parece ofrecer control adicional de las NVPO

Antecedentes

Robles Espinoza en 2019 publicó un estudio observacional en el cual se realizó la comparación ondansetron versus dexametasona más metoclopramida ,muestra con un total de 224 pacientes divididos en tres grupos de estudio evaluando la presencia de NVPO en 4 mediciones : medición basal ,primera hora del posoperatorio ,a las dos horas y una a las 24 horas : el primer grupo se le administro 8 mg de ondansetron dosis única en el cual se encontró una frecuencia de presentación de nausea y vomito posoperatorio 48.8% ,segundo grupo se les administro ondansetron 8 mg más dexametasona 8 mg dosis única IV presentando una frecuencia 36.1% y tercer grupo ondansetron 8mg más dexametasona 8mg más metoclopramida 10 mg presentando una frecuencia de 20.98% .Se observó también que las características y antecedentes de importancia para el riesgo de presentar nausea y vomito posoperatorio presentaron igualdad de circunstancias en los grupos de estudio con respecto al tipo de tratamiento ,no hubo diferencias significativas en puntaje de Apfel $p=0.5$ y del riesgo para NVPO $p =0.4$. Con respecto a la prevalencia de nausea se observó que de cada una de las mediciones puntuación basal 0%, primera hora 24.5%, a las dos horas 5.8% y final 11.6%. Analizando por grupo:

Grupo 1 prevalencia 12.5% primera hora ,2.6 %, dos horas, 5.3 % en la medición final 24 horas. Grupo 3: 3.3% en la primera hora, a las dos horas 0.45% y 2.6% en la medición 24 horas

Con respecto al vomito la prevalencia puntal en cada una de las observaciones fue 0% medicion basal ,24.5% primera hora ,4.02% a las dos horas y 11.6% medición final .La prevalencia del vomito a la primera hora no presento diferencia respecto a la prevalencia de la náusea y tuvo la misma frecuencia con respecto al tratamiento profiláctico .en la segunda hora tuvo una menor frecuencia con respecto a la náusea 4.02% .los casos del grupo 1: 2.68 %grupo 2 : 1.34 %, no presentándose ningún caso en el grupo 3 .Al igual que en la evaluación de nausea ,el grupo 3 presento las prevalencias más bajas en todas las observaciones .la disminución en la presentación del vomito no tuvo diferencias estadísticas entre el tratamiento profiláctico administrado .

Se observó que el género no influyo en la presentación en cada una de las observaciones ni para nausea ni para vomito $p < 0.05$, cuando los factores que se asociaron con la presentación de NVPO fue el antecedente de NVPO, la clasificación ASA, puntuación escala de Apfel y estratificación del riesgo. Se observó que el tratamiento profiláctico incluyo fármacos de primera línea para la prevención de NVPO ,pero esto no influyo sobre la prevalencia de la NVPO .Esto puede deberse a que la profilaxis no se realizó en base a la estratificación de factores de riesgo En esta investigación se encontraron tres factores de riesgo descritos en la literatura : el antecedente de nausea y vomito posoperatorio ,el antecedente de tabaquismo

,antecedente de uso opioides .El sexo femenino no se asoció a la presentación de NVPO en esta investigación a diferencia de la investigación Apfel .

Garabell M. 2015 publico un estudio comparativo de la eficacia de una combinación de fármacos a distintas dosis buscando la dosis mínima eficaz y en 74 pacientes mujeres posoperadas de colecistectomía por laparoscopia en tratamiento preventivo de NVPO distribuidos en 3 grupos : Grupo A ondansetron 4 mg y dexametasona 8 mg, Grupo B ondansetron 4 mg y dexametasona 4mg ,Grupo C ondansetron 2 mg y dexametasona 8 mg .Las combinaciones han resultado eficaces en la prevención de NVPO ya que la respuesta completa fue 76%,61% y60.9% respectivamente.

Imam SM no observaron nausea ni vómitos en el 77.5% de los pacientes que recibieron una combinación de ondansetron y dexametasona en comparación con el 47% que recibieron ondansetron únicamente. En pacientes que recibieron combinación de dexametasona y ondansetron no presentaron nausea ni vómitos en el 81.6% de los pacientes mientras que en pacientes que recibieron dexametasona sola solo el 60.4% no tuvo nausea ni vomito

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y PREGUNTA DE INVESTIGACION

A pesar de los avances en cuanto a fármacos antieméticos, la incidencia de náusea y vómito posoperatorio, se presentan en aproximadamente un tercio de los pacientes (10-60%) bajo anestesia general, pudiendo llegar hasta un 80% en pacientes con alto riesgo.

Se estima que cada episodio de emesis retrasa el alta del área de recuperación en aproximadamente 20 minutos. El costo beneficio es un factor determinante para encontrar el mejor fármaco o combinación de fármacos para la prevención como el tratamiento de la náusea y vómito posoperatorio, ya que al prevenir dicha complicación podemos incidir de manera directa sobre la reducción del tiempo de estancia hospitalaria, la recuperación del paciente a largo plazo, evitándole sufrir otras complicaciones directamente relacionadas con la náusea y vómito posoperatorio.

Por tal motivo nos hacemos la siguiente pregunta

¿La combinación de dexametasona + metoclopramida es más eficaz que el ondansetron para el control de la náusea y vómito posoperatorio en pacientes femeninas sometidas a colecistectomía laparoscópica?

JUSTIFICACION

Se ha visto que dentro de los efectos adversos más comunes y desagradables que se presentan durante el periodo postoperatorio son las náuseas y vomito .Las cuales se presentan hasta en un 30-80% ,este problema se puede presentar durante las primeras 24 horas posteriores a la cirugía ,las complicaciones asociadas a la presentación de estos síntomas son múltiples desde retraso de la vía oral del paciente ,deshidratación ,complicaciones propias de la cirugía tales como dehiscencia de la herida quirúrgica ,evisceración .Producir un retraso en el egreso del paciente del área de recuperación, además de la implicación de un mayor costo para el hospital al utilizar una mayor cantidad de fármacos para su control ,así como el aumento en los días de estancia hospitalaria , en el paciente repercutiría en que se prolonga el tiempo para que se dé el egreso hospitalario ,así como el tiempo en el cual podría estarse reincorporando a sus actividades de la vida diaria ,así como a la sociedad al tratarse de un grupo de edad productivo

De aquí surge la importancia de encontrar el fármaco o combinación de fármacos, más eficaces para la prevención de la náusea y vomito posoperatorios, al hacerlo reduciríamos tanto costo de medicamentos, terapia adicional, disminución de días de estancia hospitalaria, complicaciones quirúrgicas, así como una pronta recuperación e incorporación de los pacientes a la sociedad y a sus actividades de la vida diaria.

HIPOTESIS

El ondansetron es más eficaz que la combinación de dexametasona más metoclopramida en el control de náusea y vomito postoperatorio en pacientes posoperadas de colecistectomía laparoscópica

Hipótesis Alterna: La dexametasona más metoclopramida es más eficaz para el control de nausea y vomito postoperatorio en pacientes posoperadas de colecistectomía laparoscópica.

Hipótesis nula: El ondansetron es más eficaz para el control de la náusea y vomito postoperatorio en pacientes posoperadas de colecistectomía laparoscópica

OBEJTIVO GENERAL Y OBJETIVOS ESPECIFICOS

General

Comparar la eficacia del uso de dexametasona y metoclopramida versus ondansetron en el control de la náusea y vomito postoperatorio en pacientes femeninas posoperadas de colecistectomía laparoscópica

Específicos

Evaluar cuál de estos fármacos produce un mejor control de nausea y vomito postoperatorio durante periodo posanestésico

METODOLOGIA

TIPO DE ESTUDIO

Transversal, comparativo, prospectivo cuasi experimental, aleatorizado doble ciego. Inicio al momento de la llegada de las pacientes al área de cuidados posanestésicos, las cuales estaban programadas para la realización de colecistectomía laparoscópica, al cumplir los criterios de inclusión, se les realizó una breve entrevista, para su selección para formar parte del estudio, al estar de acuerdo, se explicaron riesgos y beneficios, firmándose consentimiento informado.

POBLACION DE ESTUDIO

Universo finito, Mujeres 18 años a 50 años, estado físico ASA I o II a quienes se les realice cirugía: colecistectomía laparoscópica de forma programada o urgente bajo anestesia general balanceada

CRITERIOS DE INCLUSION

- Mujeres mayores de 18 años a 50 años, estado físico ASA I o II a quienes se les realice cirugía: colecistectomía laparoscópica de forma programada o urgente bajo anestesia general balanceada
- Pacientes que acepten que se les realice el estudio y firmen el consentimiento informado

CRITERIOS DE EXCLUSION

- Mujeres menores de 18 años y mayores de 60 años
- Mujeres ASA III, IV, V, VI
- Pacientes que se nieguen a participar en el estudio
- Pacientes a quienes se les practique colecistectomía abierta
- Alergia a alguno de los fármacos aplicados durante una anestesia general balanceada

MUESTRA

El tamaño de la muestra fue calculado mediante la fórmula para el cálculo del número de sujetos necesarios para la realización de un estudio cuyo objetivo es la estimación de una proporción en una variable cuantitativa

Donde:

$$n = \frac{N \times Z^2 \times p \times q}{d^2}$$

$$d^2 \times (N - 1) + Z^2 \times p \times q$$

$$n = 100$$

$$N = 165$$

Z = valor de Z correspondiente al riesgo α fijado = 1.96 d= 0.05

p = 80% pacientes presentaron nausea y vomito posoperatorio

q = 20% pacientes sin presencia de nausea y vomito posoperatorio

Nivel de confianza 95%

Desarrollo

$$N = \frac{(165) (1.96)^2 (0.8 * 0.2)}{(0.05)^2 (165-1) (1.96)^2 (0.8 * 0.2)}$$

$$N = \frac{(165)(3.8416)(0.16)}{(0.025) (164)(3.8416)(0.16)}$$

$$N = 101.41824$$

$$1.02465$$

Se requiere de una muestra de 98

VARIABLES

VARIABLE/ CONSTRUCTO (Índice- indicador/categoría -criterio)	TIPO	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN
Directa Nausea Vomito Tabaquismo Uso opioide Antecedente de nausea y vomito	★ Cualitativa ★ Nominal dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de nausea o vomito posoperatorio • Sensación no placentera de tener ganas de vomitar • Mecanismo mediante el cual el contenido gástrico es forzado a ser expulsado por la boca • Antecedente de tabaquismo • Aplicación de opioide en el periodo transanestesico • Antecedente de cinetosis Duración de la vida de un individuo desde su nacimiento medida en unidades de tiempo	si no si no si no kg cm

<p>Eda</p> <p>Peso</p> <p>Talla</p> <p>Índice de Masa Corporal</p>	<p>★ Cuantitati va</p> <p>★ Continua</p>	<p>Equivalente a la masa corporal de un individuo expresado en unidades de masa</p> <p>Parámetro mide la estatura del cuerpo humano desde los pies hasta la bóveda del cráneo</p> <p>Es la relación entre el peso en kg dividido por el cuadrado de la talla en metros ² .Se relaciona directamente con el porcentaje de grasa corporal</p>	
<p>Indirecta</p> <p>administración</p> <p>dexametasona +</p> <p>metoclopramida</p> <p>Ondansetron</p>	<p>• Cuantitativa</p> <p>Numérica</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar 4 mg de dexametasona mas 10 mg metoclopramida al inicio de la cirugía • Aplicar Ondansetron 8 mg 30 minutos antes de terminar la cirugía • Aplicar 8 mg de dexametasona +ondansetron 6 mg 	<p>mg</p>

INSTRUMENTO DE INVESTIGACION

Se procedió a utilizar una hoja de registro, la cual tenía los siguientes rubros

A evaluar:

- Sexo
- Peso
- talla
- Fumador
- Antecedente de nausea y vomito posoperatorio
- Uso de opioide transanestesico

En un sobre cerrado se encontraba escrito en una ficha bibliográfica la terapéutica a emplear en cada paciente (al azar se tomaban dichos sobres)

DESARROLLO DEL ESTUDIO

Las pacientes incluidas en el estudio, citadas para la realización de colecistectomía laparoscópica de forma electiva, ingresaron el día de su cirugía al área de cuidados posanestésicos, en donde se tomaron sus signos vitales por el personal de enfermería. En esta área, se revisó su expediente, revisando especialmente la valoración preanestésica y se le informo a cada paciente sobre los objetivos, riesgos y beneficios, así como posibles efectos adversos del estudio. Se dio a firmar el consentimiento informado y se procedió a llenar la hoja de recolección de datos

algunos recabados de la valoración preanestésica, lo restante directamente del interrogatorio a la paciente.

Se formaron tres grupos de estudio conformados por 32 pacientes cada uno, elegidos de forma aleatorizada, los cuales estando en sala de quirófano se le monitorizo de forma no invasiva con SPO2, PANI, ECG, ETCO2. Posteriormente se administró Midazolam 30 a 50 mcg/kg ,seguido de fentanil 3 a 5 mcg/kg IV ,Propofol 2mg/kg , vecuronio 80 a 120 mcg/kg , posterior a latencia farmacológica , se realizó laringoscopia directa con hoja tipo Macintosh número 3 , colocando tubo endotraqueal tipo Murphy acorde a cada paciente .se utilizó como agente anestésico sevoflorano o desflorano según existencia en área de quirófano .Durante el periodo transanestesico se administraron bolos de fentanil de 50 mcg/kg cada 30 minutos para mantener , una tasa 3 a 4 mcg/kg/hr ,en el caso de bloqueador neuromuscular en caso necesario se administró dosis subsecuente , de acuerdo a duración del bloqueador y en base al procedimiento quirúrgico .

- Grupo 1 se administró dexametasona 4 mg más metoclopramida 10 mg antes de iniciar procedimiento quirúrgico

Se manejaron parámetros ventilatorios volumen tidal 6 ml/kg, frecuencia respiratoria 10-12 x', relación inspiración -expiración: 1:2

- Grupo 2: Se administró Ondansetron 8 mg IV media hora antes del término de procedimiento quirúrgico

- Grupo 3: Se administró dexametasona 8 mg al inicio de la cirugía, posteriormente a la media hora antes del término de cirugía se administró ondansetron 8 mg

Una vez terminado el procedimiento quirúrgico se extubo a la paciente, enviándose al área de cuidados posanestésicos en donde se mantuvo monitorizada de forma no invasiva, manteniéndose en vigilancia, hasta su alta, registrándose al salir de quirófano, a la hora y a las dos horas la presencia de náusea y vómito posoperatorio.

DISEÑO DEL ANALISIS

Para la estadística descriptiva se determinó: media, desviación estándar, frecuencia en número total y porcentaje. Frecuencia en número total y porcentaje. Frecuencia absoluta y chi cuadrada

El análisis se realizó mediante el programa estadístico IBM SPSS statics versión 22 para Windows y Excel de office 2013.

IMPLICACIONES ETICAS

La Ley General de Salud ha establecido los lineamientos y principios a los cuales deberá someterse la investigación científica y tecnológica destinada a la salud, correspondientes a la Secretaria de Salud orientar en su desarrollo;

Que, sin restringir la libertad de los investigadores, en el caso particular de la investigación que se realice en seres humanos y de la que utilice materiales o

procedimientos que conlleven un riesgo, es preciso sujetarse a los principios científicos, éticos y a las normas de seguridad generalmente aceptadas.

Que la investigación en seres humanos de nuevos recursos profilácticos, de diagnóstico, terapéuticos y de rehabilitación, debe sujetarse a un control para obtener una mayor eficacia y evitar riesgos a la salud de las personas ha tenido a bien expedir el siguiente.

De los Aspectos Éticos de la Investigación en Seres Humanos

Capítulo I

ARTÍCULO 17.-Se considera como riesgo de la investigación a la probabilidad de que el sujeto de investigación sufra daño como consecuencia inmediata o tardía del estudio. Para efectos de este reglamento, las investigaciones se clasifican en las siguientes categorías;

III.- Investigación con riesgo mayor que el mínimo :Son aquellas en que las probabilidades de afectar al sujeto son significativas , entre las que se consideran: estudios radiológicos con ondas microondas , ensayos con los medicamentos y modalidades que se definen en el artículo 65 de este reglamento , ensayos con nuevos dispositivos , estudios que incluyan procedimientos quirúrgicos , extracción de sangre 2% de volumen circulante en neonatos, amniocentesis y otras técnicas invasoras o procedimientos mayores a los que se empleen ,métodos aleatorios de asignación de esquemas terapéuticos y los que tengan control con placebo , entre otros.

Artículo 20.- Se entiende por consentimiento informado el acuerdo por escrito mediante el cual el sujeto de investigación o, en su caso, su representante legal autoriza su participación en la investigación, con pleno conocimiento de la naturaleza de los procedimientos y riesgos a los que se someterá, con la capacidad de libre elección y sin coacción alguna.

Riesgo de la Investigación: riesgo mayor al mínimo

Los fármacos utilizados en dicho estudio están avalados por la FDA

Ondansetron clasificación B

Dexametasona clasificación C

Metoclopramida clasificación B

Financiamiento: Autofinanciado Interno

RESULTADOS

La muestra total quedó conformada por 70 pacientes femeninos, que se sometieron al procedimiento de colecistectomía laparoscópica bajo anestesia general balanceada, durante su estancia intrahospitalaria, para su análisis la muestra se dividió acorde a los grupos de tratamiento:

- a) Dexametasona 4mg + Metoclopramida 10mg
- b) Ondansetron 8mg
- c) Dexametasona 8mg + ondansetron 6mg

Las edades de las pacientes estuvieron entre los 16 a los 48 años con un promedio de 34.21 años con una desviación estándar de ± 8.050 años. Se procedió a generar 7 grupos a partir de la regla de Sturges con amplitud de 5 años.

Encontrándose que en los grupos de edad, que presentaron la frecuencia más alta fue en el grupo de edad de 31 a 35 años, con un total de 19 pacientes (27.1%), seguido del grupo de pacientes de 41 a 45 años con un total de 18 pacientes (25.7 %) y la frecuencia más baja la podemos observar en el grupo de edad 16 años a 20 años con una frecuencia 2 paciente (5.7%) (Tabla 1).

Tabla 1. Pacientes posoperadas de colecistectomía laparoscópica estudiadas por grupos de edad

Grupos de edad (años)	Frecuencia	porcentaje
16-20	2	2.9%
21-25	9	12.9%
26-30	12	17.1%
31-35	19	27.1 %
36-40	6	8.6%
41-45	18	25.7%
46- 50	4	5.7%
Total	70	100%

Fuente propia en base a expediente clínico del hospital General de Tláhuac "Dra. Matilde

La talla de las pacientes estudiadas se encontró dentro de los siguientes rangos entre 1.43-1,78 cm, con un promedio de 1.56 cm, se obtuvo una desviación estándar de ± 0.79 cm.

Se encontró que la frecuencia más alta, se presentó en los grupos de edad 31 a 35 años con una talla de 1.56 cm en un total de 4 pacientes (57.1%), seguido del grupo de pacientes 41-46 años con una talla de 1.51cm de con un total de 3 pacientes con una frecuencia de (33%).

El peso promedio de las pacientes estudiadas es de 71.35 kg, con una desviación estándar de ± 10.32 años.

El Índice de masa corporal en las pacientes estudiadas ,con respecto a los grupos de edad se encontraron los siguientes valores 21.9-43 ,se obtuvo un promedio 28.9 y una desviación estándar de ± 3.78 .Los resultados de IMC se obtuvieron al clasificar y agrupar de acuerdo a la clasificación de la OMS , se obtuvieron estos resultados : en la estatificación del parámetro como: **normal** la frecuencia más alta se encontró en el grupo de edad 41 a 45 años en un total de 4 pacientes (33 %) , encontrándose que para el parámetro de **sobrepeso** en el grupo de edad 26 a 30 años seguido del grupo de edad de 31 a 35 años un total de 8 pacientes para cada uno con una frecuencia de (27%). **Obesidad grado I** encontramos que la mayor frecuencia la observamos en el grupo de edad 41 a 45 años, total de 6 (24%) pacientes. Para **obesidad grado II** la frecuencia más alta la encontramos en los siguientes grupos de edad 31 a 35 años ,36-40 y 41-45 años respectivamente 33 %. La menor frecuencia la observamos en el grupo de edad **obesidad grado III** con un total de 1 paciente.

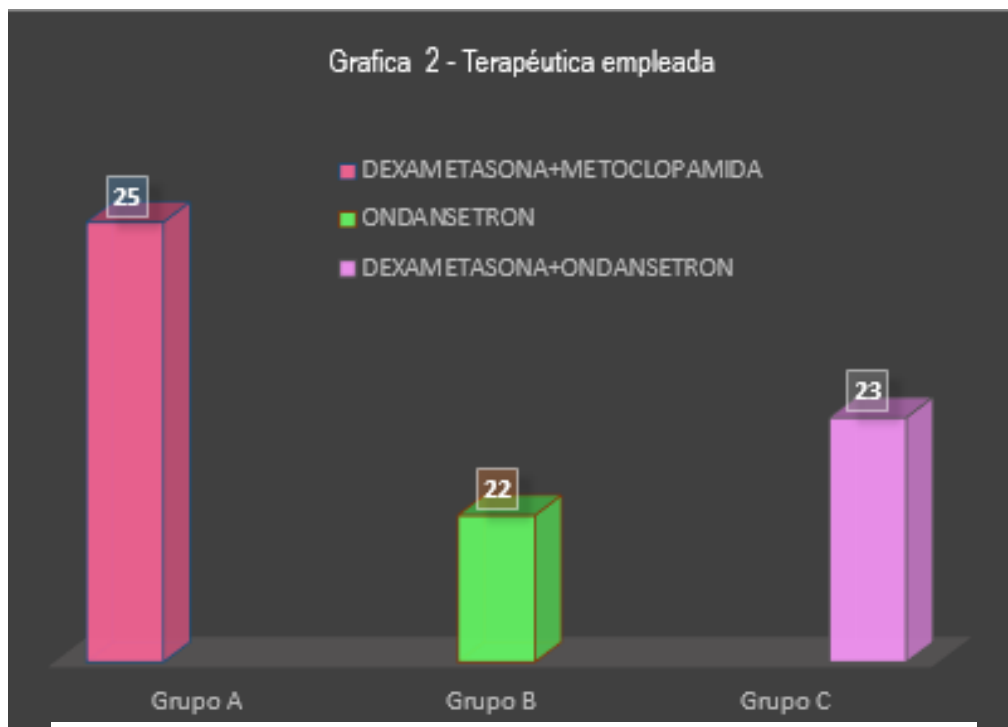
De un total de 70 colecistectomías laparoscópicas realizadas en un periodo de 1 año, se obtuvo que la duración del procedimiento quirúrgico es de un promedio de 107.44 min., con un mínimo 65 de min y un máximo de 230 min. Se obtuvo una desviación estándar ± 30.55 .

Los días de estancia intrahospitalaria posteriores a la resección de la vesícula, encontramos que son de un promedio de 3.2 días, con un mínimo 1 de día y un máximo de 8 días y una desviación estándar de ± 1.2 .

La frecuencia más alta se observó en la duración de 90 minutos, resultando en una estancia hospitalaria de 2 días en un total de 3 procedimientos, 27.3%, seguido de 95 minutos, resultando en una estancia hospitalaria 3 días en un total de 3 procedimientos (8.6%).

De la población total del estudio, conformada por 70 pacientes, de forma aleatorizada doble ciego, se les englobó en base a 3 grupos de tratamiento, quedando la siguiente combinación de fármacos, a 25 pacientes (35.7%) los cuales se englobaron el grupo A se les administró dexametasona 4 mg más metoclopramida 10mg, a 22 pacientes (31.4%) los cuales conformaban el grupo B se le administró

ondansetron 8 mg, 23 pacientes (32.9%) del grupo C se les administro dexametasona 8 mg +ondansetron 6 mg.(Grafica 2) .

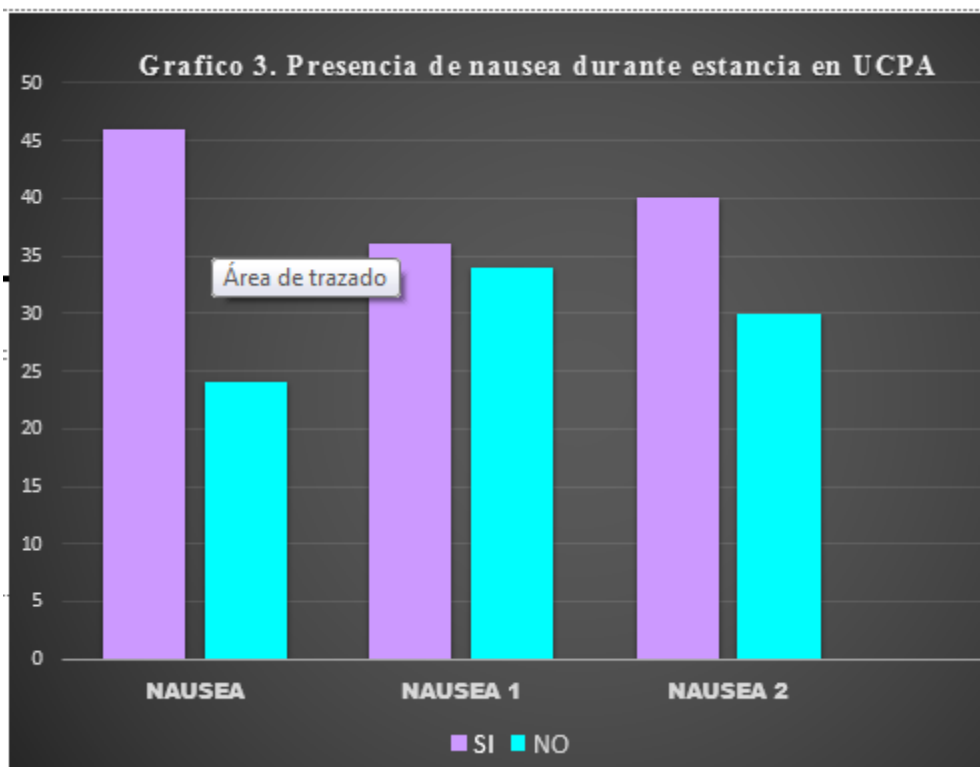


Fuente propia en base a expediente clínico del hospital General de Tláhuac "Dra. Matilde Lafragua

Posteriormente se procedió a medir la presentación de náusea y vómito posoperatorio en los siguientes escenarios:

- 1.- Al salir de quirófano
- 2.- A la hora de su estancia en la UCPA (unidad de cuidados posanestésicos)
- 3.- A las dos horas de su estancia en la UCPA

Obteniéndose lo siguiente se observó que al salir de quirófano, 46(65.7%) pacientes presentaron nausea, la siguiente medición que se realizó a la hora se encontró que en 36(51.4%) pacientes la presencia de nausea, la última medición se realizó a las 2 horas en la cual se obtuvo que 40(57.1%) pacientes presentaron nausea. (Grafica 3)

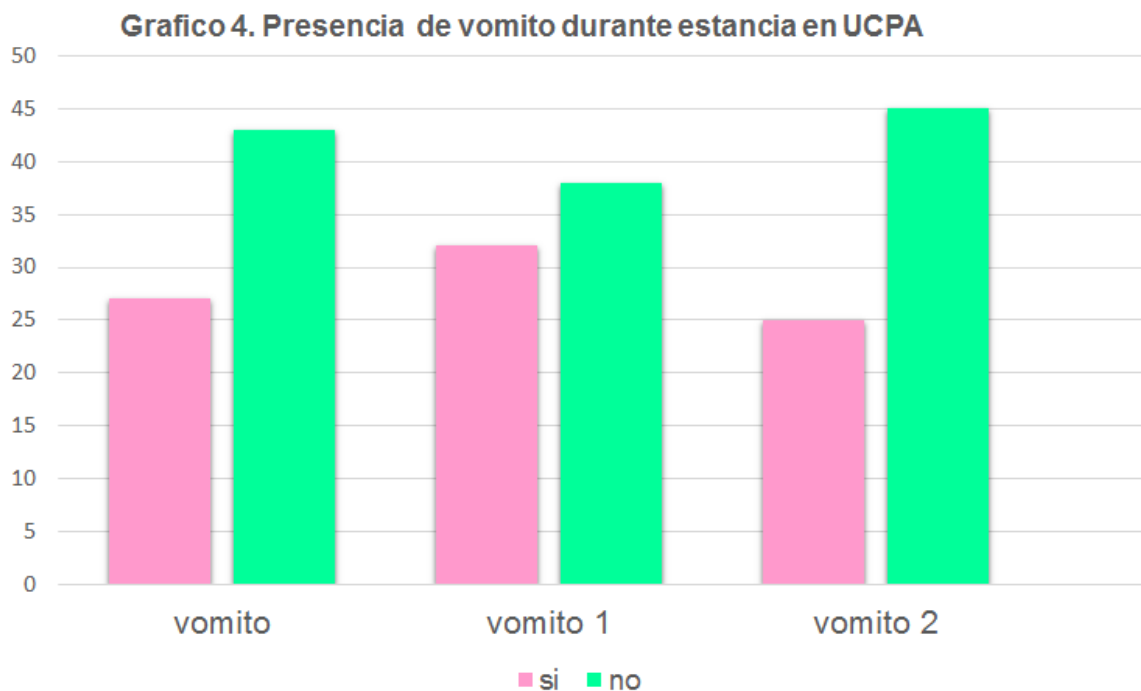


fuentes propias en base a expediente clínico del hospital General de Tláhuac "Dra. Matilde

Lafragua

Se utilizó la misma medición para el vómito obteniéndose, que al salir del quirófano Se utilizó la misma medición para el vómito obteniéndose que al salir de

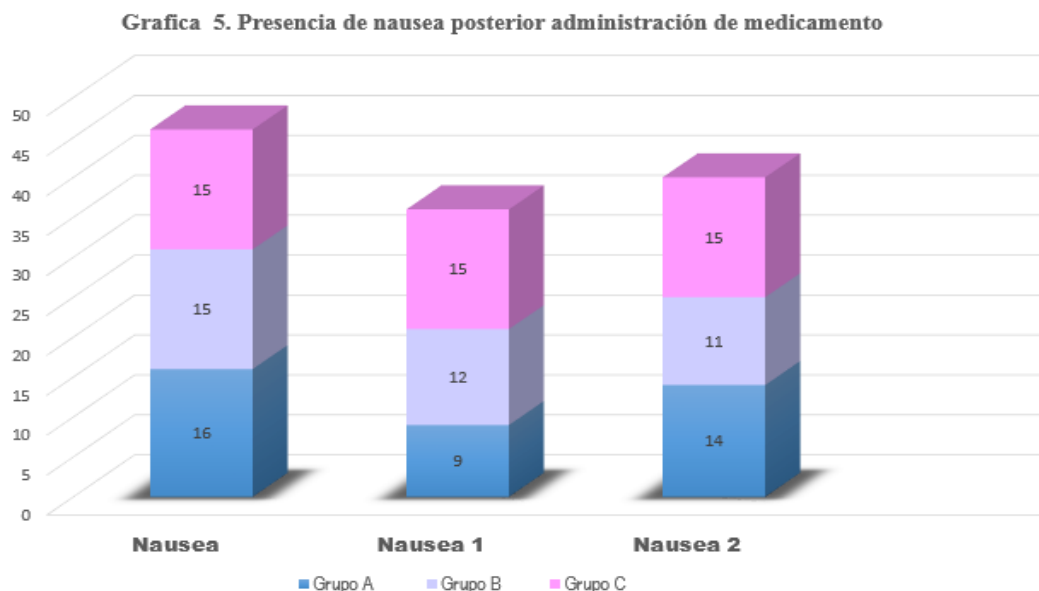
quirófano se presentó en 27(38.7%), pacientes la siguiente medición se realizó a la hora en donde se obtuvo que 22(45.7%) pacientes presentaron vómito, la siguiente y última medición se realizó a las 2 horas en la cual se obtuvo que se presentó vomito en 25(38.6%). pacientes (Grafica 4)



Fuente propia en base a expediente clínico del hospital General de Tláhuac "Dra. Matilde Lafragua"

Al compararse la presentación de náusea en las mismas mediciones antes mencionadas, al compararla con respecto al fármaco aplicado, se obtuvo que al salir del quirófano se presentó en el grupo A en 16 pacientes, para el grupo B fueron 15 pacientes e igualmente para el grupo C con 15 pacientes, la siguiente medición se realizó a la hora en donde se obtuvo que en el grupo A en 9 pacientes, para el grupo

B fueron 12 pacientes y para el grupo C con 15 pacientes presentaron náusea, la siguiente y última medición se realizó a las 2 horas en la cual se obtuvo que se presentó náusea en el grupo A en 11 pacientes, para el grupo B fueron 1 paciente y

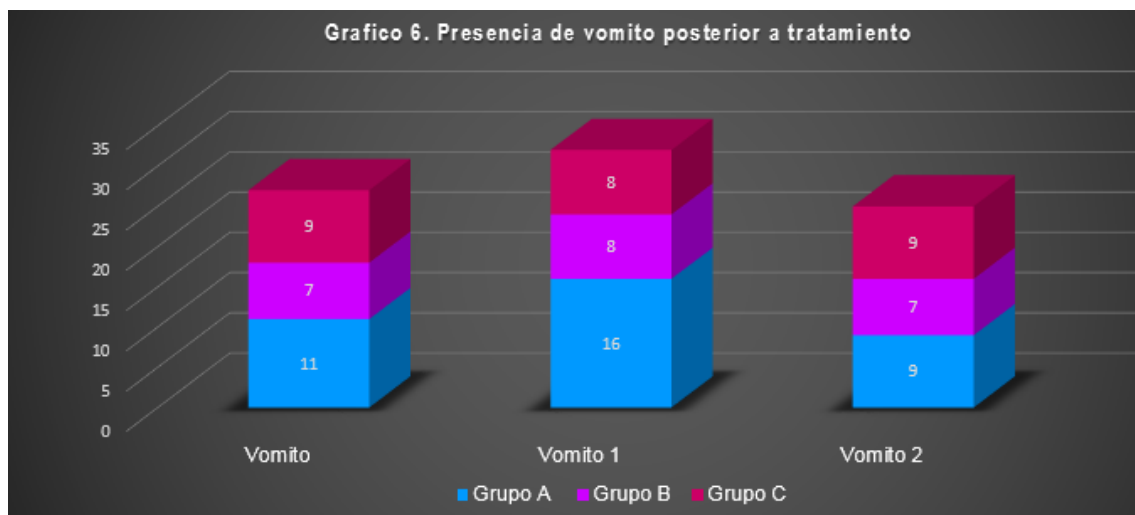


para el grupo C con 15 pacientes. (Grafica 5).

Fuente propia en base a expediente clínico del hospital General de Tláhuac “Dra. Matilde Lafragua. Grupo A dexametasona 4mg +metoclopramida 10mg. Grupo B Ondansetron 8 mg, Grupo C dexametasona 8 mg+Ondasetron 6 mg

Se realizó la misma comparación entre vómito y combinación de fármaco administrado, obteniéndose que al salir del quirófano se presentó en el grupo A en 11 pacientes, para el grupo B fueron 7 pacientes y para el grupo C con 9 pacientes la siguiente medición se realizó a la hora en donde se obtuvo que A en 16 pacientes,

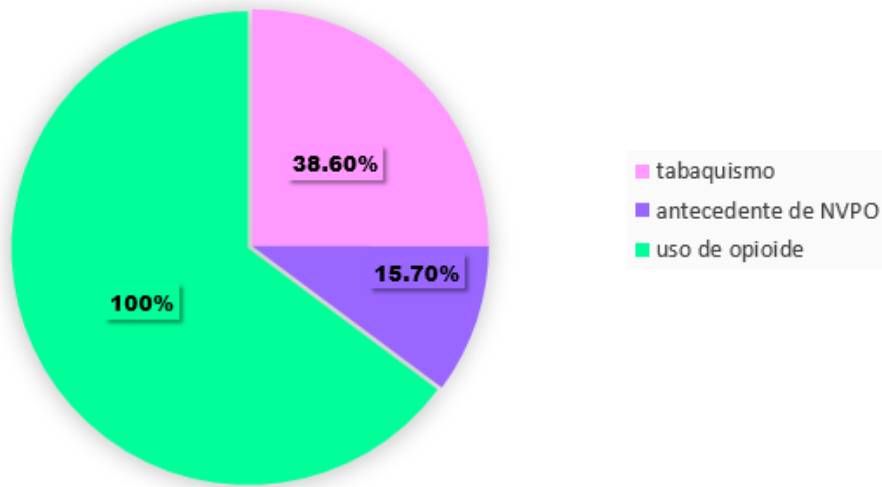
para el grupo B fueron 8 pacientes y para el grupo C con 8 pacientes la siguiente y última medición se realizó a las 2 horas en la cual se obtuvo que para el grupo A en 9 pacientes, para el grupo B fueron 7 pacientes y para el grupo C con 9 pacientes. (Grafica 6).



fuentes propias en base a expediente clínico del hospital General de Tláhuc "Dra. Matilde Lafragua"

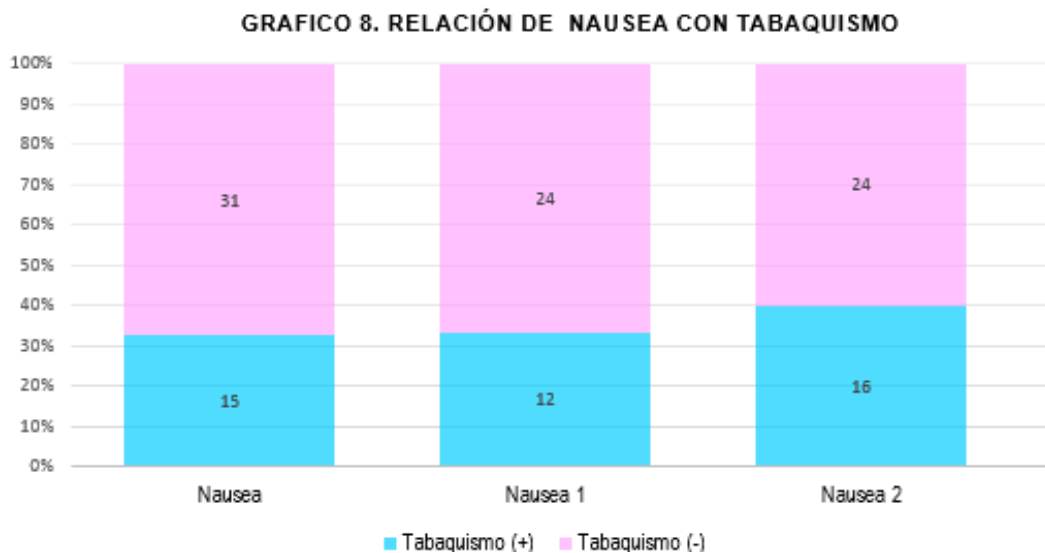
Con respecto a los factores de riesgo se obtuvo que, para un total de 70 pacientes, 43 (61.4%) de las pacientes tienen tabaquismo negativo, para el antecedente de náusea y vómito posoperatorio un total de 11 (15.7%) pacientes presentaron náusea, y para el uso de opioides se obtuvo un total de 70 pacientes. (Grafica 7).

Grafico 7. Factores de riesgo



Fuente propia en base a expediente clínico del hospital General de Tláhuac "Dra. Matilde Lafragua

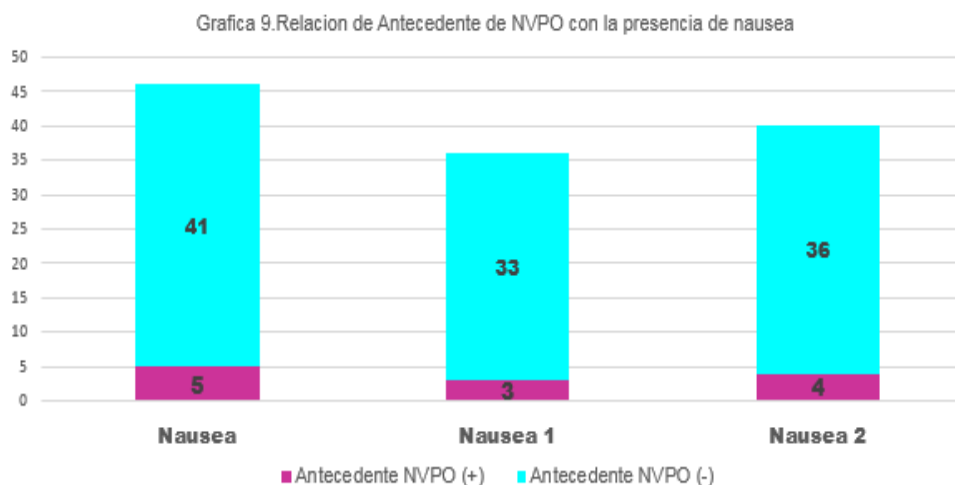
Al estudiar la asociación de la presencia de náusea, con las pacientes no fumadoras se obtuvo que la presencia de náusea al salir de quirófano 31 (67.4%) pacientes, a la hora fue de 24 (66.7%) pacientes y a las 2 horas 24(60%) pacientes (Grafico 8) .



fuentes propia en base a expediente clínico del hospital General de Tláhuac "Dra. Matilde

Lafragua

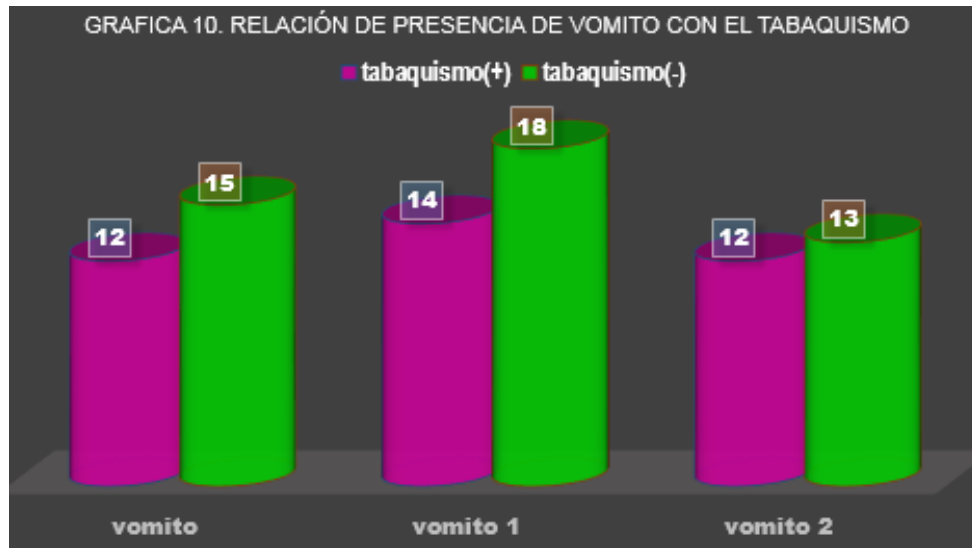
Se obtuvo que al comparar la presencia de náusea en relación con el antecedente de náusea y vómito posoperatorio (NVPO) se obtuvo que la presencia de náusea al salir de quirófano se presentó en 5 pacientes, a la hora fue de 3 pacientes y a las 2 horas 4 pacientes.(Grafica 9) .



Fuente propia en base a expediente clínico del hospital General de Tláhuac "Dra. Matilde Lafragua

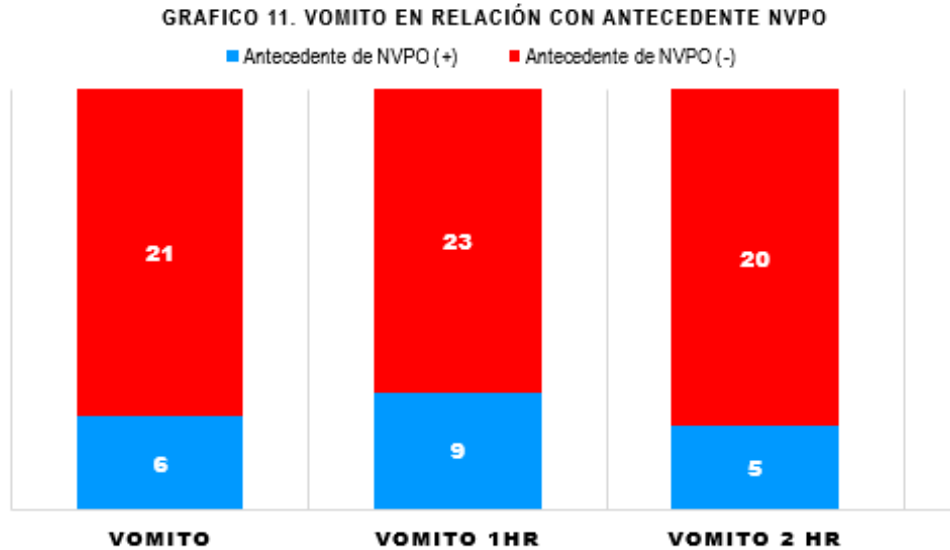
La asociación del uso de opioides en el periodo transanestésico con la presencia de náusea, se obtuvo que la presencia de náusea al salir de quirófano 24 pacientes, a la hora fue de 36 pacientes y a las 2 horas 40 pacientes.

La relación que se obtuvo al comparar la presencia de vómito con las pacientes no fumadoras se obtuvo que la presencia de vómito al salir de quirófano en 15 (55.6%) pacientes, a la hora fue de 18(56.3%) pacientes y a las 2 horas 13 (52%) pacientes.(Grafica 10) .



Fuente propia en base a expediente clínico del Hospital General de Managua Dra. Ivánide LaRagua

Al comparar la presencia de vomito en relación con el antecedente de nausea y vomito posoperatorio se obtuvo que la presencia de vomito al salir de quirófano se presentó en 5 pacientes, a la hora fue de 2 pacientes y a las 2 horas 6 pacientes. (Grafica 11).



Fuente propia en base a expediente clínico del hospital General de Tláhuc "Dra. Matilde Lafragua

Se encontró que la relación ente el vómito y el uso de opioides, fue: vomito al salir de quirófano 25 pacientes, a la hora fue de 32 pacientes y a las 2 horas 25 pacientes.

De acuerdo con lo observado podemos concluir que en cuanto a la frecuencia de nausea y vomito posoperatorio en los diferentes periodos de tiempo, en base a las respuestas de cada fármaco. Observamos diferencias a partir de las 2 horas posteriores a la aplicación de dichos fármacos en cuanto a la náusea, y en base a la presencia de vomito pudimos observar que se obtuvo diferencia desde la hora posterior a su aplicación.

Tabla 3. Comparación entre los grupos de tratamiento para la prevención náusea y vómito posoperatorio

PERIODO	DEXAMETOCLOPRAMIDA+ METOCLOPRAMIDA n(%)	ONDANSETRON n(%)	DEXAMETASONA +ONDANSETRON n(%)
Nausea n=24	9 (36%)	7(31.8%)	8(34.8%)
Nausea 1hr n=36	9(36%)	12(54%)	15(65.2%)
Nausea 2 hr n= 40	14(56%)	11(50%)	15(65.2%)
Vomito n=33	14(56%)	15(36.4%)	14(60.9%)
Vomito 1 hr n=33	16(64%)	8(36.4%)	9(34.8%)
Vomito 2 hr n=25	9(36%)	7(31.8%)	9(39.1%)

Fuente propia en base a expediente clínico del hospital General de Tláhuac "Dra. Matilde Lafragua

Una vez realizado el análisis de las variables no encontramos ninguna con significancia estadística, debido a que tienen el valor de chi cuadrada por debajo de 9.84 (para 2 gl) y ninguna con una $p < 0.05$

Tabla 4. Análisis estadístico con chi-cuadrada para periodos, características entre los 3 grupos de tratamiento

PERIODO	VALOR χ^2	GRADOS	P
Nausea al salir del quirófano	0.095	2	.954
Nausea 1 hr	4.219	2	.121
Nausea 2 hr	1.084	2	.582
Vomito	.737	2	.692
Vomito 1 hr	5.251	2	.072
Vomito 2 hr	.263	2	.877

Fuente propia en base a expediente clínico del hospital General de Tláhuac "Dra. Matilde Lafragua"

DISCUSION

La náusea y vomito posoperatorio como se ha llamado desde hace algunos años el pequeño gran problema, habitualmente se presenta dentro de las primeras 24 horas posteriores a la cirugía y su manejo debe ser más profiláctico que terapéutico, cuya finalidad es la prevención de complicaciones postoperatorias, las cuales nos llevan a la reducción de los días de estancia intrahospitalaria, así como el retraso del alta de los pacientes, menor terapéutica empleada, menos recursos invertidos. Influyendo así directamente en la integración de los pacientes a su vida diaria.

Con el avance y el empleo de fármacos que han evidenciado un descenso en la incidencia de NVPO, más el conocimiento sobre los factores de riesgo predisponentes para presentar NVPO, y el desarrollo de escalas pronosticas se ha podido reducir la incidencia y prevalencia para presentar NVPO.

El control de la náusea y vomito posoperatorio no solo reducen como ya mencionamos las complicaciones, sino también influyen en la inconformidad y molestia de los pacientes, lo cual está directamente relacionada con la presencia de algún evento adverso, y las NVPO se encuentran dentro de los más frecuentes de ellos.

La NVPO es un problema de origen multifactorial dentro de los factores relacionados para presentarlos se encuentran edad, genero, antecedente de NVPO, pacientes no fumadores, tipo y la duración de la cirugía, uso de opioide transoperatorio, entre otros .

En base a los datos obtenidos en este estudio, encontramos que la incidencia para presentar náusea postoperatoria es de 65%, a la hora es de 51%, a las dos horas 57%.

En base a factores de riesgo se observó, que el factor más importante en esta población para presentar náusea y vómito posoperatorio o náusea o vómito posoperatorio, fue el antecedente de tabaquismo negativo, ya que de las 43 % pacientes con tabaquismo negativo más del 60% presento náusea o vómito o ambas en los distintos periodos de tiempo medidos

En el presente estudio se analizaron datos demográficos, así como clínicos, obteniéndose posterior a los análisis estadísticos que los resultados no fueron significativos estadísticamente ya que se obtuvo $p > 0.05$. Por tal motivo se rechaza hipótesis verdadera y se acepta hipótesis nula

Se observó que al salir de quirófano fue más efectiva la combinación dexametasona y metoclopramida, con respecto al ondansetron.

La adición de la dexametasona con otro antiemético puede potenciar el principal efecto de dichos fármacos y esto proporciona mayor profilaxis contra NVPO, que un solo fármaco antiemético después de una colecistectomía laparoscópica. En dicho estudio como en el nuestro se vio que la dosis efectiva de dexametasona para el control e NVPO es de 8 a 10 mg, y que la dosis 4 mg es insuficiente. X. Ying (8)

Se han encontrado que ondansetron es menos efectivo para prevenir las náuseas en un periodo de 0 a 4 horas después de la cirugía, en lo cual concordamos con S. Maitra (13)

Al compararse los diferentes periodos de tiempo para la presencia de nausea no se obtuvo diferencia, sin embargo, cuando se comparó la presencia de vomito en los diferentes periodos de tiempo, se encontró diferencia en su presentación desde la primera hora cuando se administró Ondansetron coincidiendo con lo obtenido por Robles Espinoza (4).

CONCLUSION

La combinación dexametasona + ondansetron es igual de efectiva para el control de nausea y vomito posoperatorio en colecistectomía laparoscópicas

El ondansetron a dosis 8 mg reduce la incidencia de nausea y vomito posoperatorio en especial a las 2 horas posteriores a procedimiento quirúrgico comparado con dexametasona más metoclopramida.

El factor de riesgo más importante para la presentación de nausea y vomito posoperatorio fue el antecedente de tabaquismo negativo.

La dexametasona con otro antiemético se observa que proporciona una mayor profilaxis contra la NVPO, después de una colecistectomía laparoscópica, especialmente a una dosis 8 mg.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. R. Carrillo. , I. Espinoza de los Monteros.,J. Nava ,.(2015)Nausea y vomito posoperatorio Revista Mexicana de Anestesiología vol. 35 pp 122-231
2. E. Mille., R. Loera., (2017) Manejo actual de las náuseas y vomito postoperatorio ,Revista Mexicana de Anestesiología vol. 34 pp S231-S234
3. L. Veiga , J. Pueyo , L. López (2016) Nauseas y vomito postoperatorios: fisiopatología, factores de riesgo , profilaxis y tratamiento .Revista Española de Anestesiología y Reanimación pp 1-10
4. G. Robles E.,J. Martínez ,C. Torres ,.(2019)Prevalencia de nausea y vomito posoperatorio en colecistectomía laparoscópica en un tercer nivel de atención ,Revista Mexicana de Anestesiología vol 42,pp 19-27
5. O. Lopez.,Arzate ,C.Hernandez ,J. Castelazo ,.2015 Ondansetron o dexametasona tratamiento de nausea y vomito posoperatorios en cirugía abdominal Revista Mexicana de Anestesiología ,vol 32 pp 163-170
6. .Kawal Awad,Hussein Ahmed . Abdelrahman I,Safwat A. , Mohammed Yasser E.y Muhammad Mustafa .2016 Dexamethasone combined with other antiemetic versus single antiemetics for prevention of postoperative nausea and vomiting after laparoscopic cholecystectomy ;An updated systematic review and metaanalysis .Internation Journal surgery ELSEVIER vol 36 ,pp152-163

7. C. Zhou , Y.Zhu ,Z. Liu, L. Ruan. (2016) 5HT3 Antagonists versus Dexamethasone in the prevention of PONV in patients undergoing laparoscopic Cholecystectomy :A meta-analysis of RTCs .Biomed Research international vol 16 pp 1-7
8. .X. Ying ,L. W. ,X. Li ,B. Li.,Y. Zhou. (2015) Dexamethasone combined with other antiemetic for prophylaxis after laparoscopic cholecystectomy, Asian Journal of Surgery vol 38 ,pp 21-27
9. .K. Ahsan.,N. Abbas.,S. Nadeem.,G.Murtaza.,S.Tariq .(2014)Comparison of efficacy of ondansetron and dexamethasone combination and ondansetron alone in preventing postoperative nausea and vomiting after laparoscopic cholecystectomy .original article Department of Anesthesiology Aga Khan University ,Department of Anesthesia and critical care National hospital Liaquat vol 64,pp 242-246
10. .K. Isazadehfar,M.Entezariast.,B.Shahbazzadegan.,Z.Nourani, Y. Shafae.,(2017)The comparative study of ondansetron and metoclopramide Effects in reducing nausea and vomiting after laparoscopic cholecystectomy pp254-258
11. .k. Leksowski., P. Peryga.,R. Syxca., (2016)Ondansetron metoclopramide ,dexamethasone and their combinations compared for the prevention of postoperative nausea and vomiting in patients undergoing laparoscopic cholecystectomy and prospective randomized study ,surgical endoscopy pp 878-882

12. G. Ferretiz ,López ,(2018) Actualidades en el tratamiento farmacológico para la profilaxis y tratamiento de las náuseas y vómitos postoperatorios en pacientes oncológico sometido a cirugía ,revista Mexicana de Anestesiología vol 41 ,pp s144.s149
13. S. Miatra,A.Som,D. Baidya,Sulangna Bhattacharjee (2016) Comparasion of ondansetron and dexamethasoen for prophylaxis of posoperative nausea and vomiting in patitents undegoing laparoscopic surgeries A metaanalysis of randomized controlled trialls Hindawai publishing corporation Anesthesiology pp 1-8
14. P. Gupta ,J. Khanna ., A. Mitraustafi ,V. Bharthia (2016) Role of preoperative dexamethasone as prophylaxis for postoperative nausea and vomiting in laparoscopic surgery ,Journal of minimal access surgery vol 2 ,pp 12-15
15. -K.leksowsdi ,P. Peryga., and R.Szyca (2017)Ondansetron ,metoclopramide ,dexamethasone and there combinations compared for prevention of postoperative nausea and vomiting in patients undergoing laparoscopic cholecystectomy a prospective randomized study surgical endoscopy and other invertventional tecniques ,vol 20 pp 878-882.
16. G. Robles Espinoza, Martínez Ramírez. Torres Alarcón (2019) Prevalencia de nausea y vomito postoperatorio en colecistectomía en un tercer nivel de atención .Revista Mexicana de Anestesiología vol 43 ,pp 19-27

ANEXOS

CONSENTIMIENTO INFORMADO

CDMX A : / /

A quien corresponda:

Yo _____ declaro libre y voluntariamente que acepto participar en el estudio de “Comparación del uso de dexametasona mas metoclopramida vs ondansetron para control de la náusea y vomito posoperatorio en pacientes femeninas posoperadas de colecistectomía laparoscópica bajo anestesia general balanceada en el hospital general de Tlahuac” Dra. Matilde Petra Montoya Lafragua” _____, que se realiza en esta institución y cuyos objetivos consisten en: *disminuir el tiempo de estancia hospitalaria ,prevención de nausea y vomito posoperatorio ,reducir el riesgo de sufrir complicaciones secundarias a la presencia de nausea y vomito posoperatorio.*

Estoy consciente de que los procedimientos, pruebas y tratamientos para lograr los objetivos mencionados consisten en que:

1. Se me administren fármacos los cuales están avalados por la FDA, para el tratamiento de la náusea y el vómito posoperatorio

También sé que entre los posibles riesgos y efectos para mi persona pueden estar:

1. Reacción alérgica, rash, choque anafiláctico

Entiendo que del presente estudio se derivarán los siguientes beneficios.

1.Prevencción de nausea y/o vomito posoperatorio, reducir el tiempo de hospitalización, disminuir complicaciones asociadas a la presentación de nausea y vomito posoperatorio, recuperación en un menor tiempo

Es de mi conocimiento que seré libre de retirarme de esta investigación en el momento que yo así lo desee. También que puedo solicitar información adicional acerca de los riesgos y beneficios de mi participación en este estudio.

Entiendo que mi información personal será manejada con las reservas que establece la normatividad vigente en materia de protección de datos personales.

Así mismo, cualquier trastorno temporalmente relacionado con esta investigación podré consultarlo con Brenda Ariadna Velázquez Alamilla, quién comunicará el evento a la Dirección de Educación e Investigación de la SSDF, en donde se decidirá la necesidad de convocar al investigador principal y al Cuerpo Colegiado competente para su resolución. Cuando el trastorno se identifique como efecto de la intervención, la instancia responsable deberá atender médicamente al paciente hasta la recuperación de su salud o la estabilización y control de las secuelas y si existen gastos adicionales, serán absorbidos por el presupuesto de la investigación. En caso de que decidiera retirarme, la atención que como paciente recibo en esta institución no se verá afectada.

NOMBRE COMPLEO DEL
INVESTIGDOR Y FIRMA

NOMBRE DEL PACIENTE
Y FIRMA