

**HOSPITAL GENERAL DOCENTE
"DR. AGOSTINHO NETO"
GUANTÁNAMO**

**PROFILAXIS DE NÁUSEAS Y VÓMITOS POSOPERATORIOS EN
PACIENTES BAJO ANESTESIA GENERAL EN ISLAS SALOMÓN**

Dra. Yamira Tamayo Blanco¹, Dr. Israel Hernández Jimeno.²

1 Especialista de I Grado en Anestesiología y Reanimación. Instructor.

2 Especialista de I Grado en Medicina Interna. Instructor.

RESUMEN

Se realiza un estudio en 100 pacientes, con edades entre 18 y 50 años, con cirugías programadas en los servicios cirugía y ginecología del Nacional Referral Hospital Islas Salomón (Isla del Pacífico), en el período enero-diciembre de 2009, los cuales se dividen en 2 grupos. El grupo A con 50 pacientes que se les aplica terapia antiemética con Metoclopramida 10 mg i.v. cada 8 horas y el grupo B con 50 pacientes medicándose terapia multimodal consistente en administración de Metoclopramida 10 mg i.v. más Dexametasona 8 mg dosis única inmediatamente después de la inducción anestésica. La selección de los pacientes es al azar, los pacientes de ambos grupos reciben anestesia general balanceada. La evaluación se realiza en el postquirúrgico inmediato (primera hora), posteriormente se valoran en su sala. Los resultados obtenidos indican que la terapia antiemética multimodal (grupo B) es más eficaz en el control de náuseas y vómitos posquirúrgicos.

Palabras clave: náuseas y vómitos postoperatorios, anestesia general.

INTRODUCCIÓN

Las náuseas y vómitos postoperatorios se incluyen entre las experiencias más desagradables que puede presentar un paciente y

constituyen uno de los motivos con mayor impacto negativo en la satisfacción global dentro del conjunto de la experiencia quirúrgica. A pesar de los avances científicos, que permiten técnicas quirúrgicas mínimamente invasivas y de los nuevos fármacos disponibles en la actualidad, la incidencia de náuseas y vómitos se mantiene similar en las últimas décadas, en el 20-30 % pudiendo llegar esta hasta el 70 % en pacientes de más riesgos.¹⁻³

Una determinante para evaluar el egreso del paciente quirúrgico es esta complicación.⁴ El uso de terapia multimodal antiemética tiene buenos resultados en la prevención y tratamiento de las náuseas y vómitos mediante la combinación de esteroides y antagonistas de Neurokinina.⁵ La administración de un solo fármaco reduce la incidencia de náuseas y vómitos aproximadamente en el 30 %, si se emplea el abordaje multimodal minimizando factores de riesgos asociados a la anestesia, se podría reducir hasta el 90 % de su incidencia.⁶

La Dexametasona es una droga útil en la profilaxis de las náuseas y vómitos postoperatorios, de bajo costo, la ausencia de efectos adversos en las dosis comúnmente usadas, la posicionan como una droga atractiva, alternativa en el manejo anestésico de náuseas y vómitos.⁷ La identificación de los factores de riesgo individuales permitirá establecer aquellos individuos que más pueden beneficiarse de la profilaxis antiemética. En este estudio se determinará la eficacia del uso de Metoclopramida y Dexametasona como profilaxis de náuseas y vómitos en pacientes postquirúrgicos por accesibilidad a estos medicamentos.

La literatura mundial proporciona diversos estudios para prevenir y tratar las náuseas y vómitos postoperatorios mediante la combinación de 2 ó más fármacos antieméticos que se utilizan para proporcionar mayor confort al paciente. La Dexametasona que demuestra reducir náuseas y vómitos tras quimioterapia, ha comenzado a usarse en los últimos años como antiemético postquirúrgico.

En estudio realizado Tuckey en el año 2004 donde se valora la profilaxis antiemética en cirugía laparoscopia con Droperidol, Metoclopramida y Dexametasona encontrando incidencia de náuseas y vómitos para el uso de Metoclopramida (45 %), Droperidol (36 %) y Dexametasona presentó una incidencia del 28 %.¹⁰ Watcha realizó un estudio en 2005 donde se compara la eficacia de la Metoclopramida en combinación con la Dexametasona en la prevención de náuseas y vómitos postoperatorios encontrando que la combinación de Metoclopramida 10 mg más Dexametasona 8 mg disminuye la incidencia de náuseas y vómitos del 23 al 14.5 %.

Muñoz HR y col realizaron estudios en el 2006 donde se comparó la eficacia de la Dexametasona con el Droperidol y Ondansetron muestra que las 3 drogas tienen una eficacia similar presentando una incidencia de náuseas del 63 % y vómitos del 37 %.³ Para el uso de Dexametasona la incidencia para náuseas y vómitos es del 68 y 32 %, respectivamente; para el uso de Droperidol y para el uso de Ondansetron del 65 y 35 %, encontrando que la incidencia de náuseas y vómitos fue mayor que la 2 primeras horas con una disminución gradual en el tiempo postoperatorio, después de las 6 horas no se presento náuseas ni vómitos.

La terapia antiemética se funda en el control neuroquímico del vómito. Muchos antieméticos actúan al bloquear competitivamente los receptores de la zona quimiorreceptora y neuroreceptores periféricos. En la terapia multimodal antiemética se utiliza la combinación de fármacos que actúan como antagonistas en distintos receptores de la CTZ pueden disminuir la incidencia de náuseas y vómitos.⁸ La terapia multimodal antiemética tiene buenos resultados para la prevención y tratamiento de náuseas y vómitos mediante la combinación de un esteroide y antagonistas de neurokinina.⁵

MÉTODO

Se realiza un estudio en 100 pacientes, con edades comprendidas entre 18-50 años, donde se evalúa la eficacia antiemética de la Metoclopramida 10 mg y Metoclopramida 10 mg más Dexametasona 8 mg por vía endovenosa. En el salón de operaciones y de recuperación del Nacional Referral Hospital de Islas Salomón (Isla del Pacífico) de enero a diciembre 2009 los que recibieron anestesia general.

Se dividieron estos pacientes en 2 grupos: Grupo A: recibieron tratamiento convencional (Metoclopramida 10 mg) (50 pacientes) y Grupo B Metoclopramida 10 mg más Dexametasona 8 mg (50 pacientes). Se realiza el cálculo utilizando la fórmula del programa statcalc del Epiinfo 6.0, para un total de 100 pacientes, con una confiabilidad del 95 %.

No se incluyen en el estudio aquellos pacientes en los que está contraindicado el uso de estos fármacos, ni los que padecen de hipertensión arterial, diabetes, parkinson, inmunosupresión, hemorragia gastrointestinal.

Habiendo valorado los criterios de inclusión se procedió en sala de operaciones a realizar inducción anestésica, luego en el transquirúrgico se administra al azar uno de los 2 métodos farmacológicos en estudio

por vía parenteral según dosis estándar. La muestra se divide en 2 grupos, grupo A y B, con igual número de pacientes. Todos los pacientes sometidos a una anestesia general balanceada con intubación orotraqueal. La inducción fue con propofol 2m/kg, fentanil 3mcg/kg. atracurio 0.5 mg/kg, halothano con CAM 2 % durante 3-5 minutos, oxígeno 2 L por minuto.

El mantenimiento anestésico se realiza con oxígeno 2 L/minuto, halothano con CAM 1 %, modulable según el caso y fentanil 1 mg/kg cada 30 minutos según la extensión de la cirugía. La valoración de náuseas y vómitos en el postoperatorio fue en las primeras 24 horas. Los resultados se presentan en cuadros para su análisis y discusión.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Las náuseas y vómitos postquirúrgicos (NVPO) es una complicación frecuente en pacientes sometidos a procedimientos anestésicos, cobra tal importancia que es denominado como el pequeño gran problema, se incluye entre las experiencias más desagradables que puede presentar un paciente, estas consideraciones justifican que el anestesiólogo tome en cuenta su manejo preventivo.

En cuanto a las variables clínicas en este estudio se encontró predominio del sexo femenino (80 %), el grupo etario donde se presentó mayor incidencia de náuseas y vómitos fue de 18 a 30 años (47.8 %), probablemente debido a que a menor edad es mayor la incidencia de náuseas y vómitos (Tabla 1).

La incidencia de emesis es superior en pacientes pediátricos que en adultos. Dentro de la población pediátrica, la emesis post-operativa incrementa con la edad para alcanzar una incidencia pico en la pre adolescencia (grupo 11-14 años), mientras algunos investigadores han sugerido que el incremento de la edad es asociado con decremento en la incidencia de emesis. La relación entre emesis y edad no es clara como la relación entre vómito, náuseas y género en la población adulta.

Muchos investigadores reportan una disminución significativa en la incidencia de náuseas y vómito, después de cirugía en varones adultos comparada con adultos femeninos (de dos a tres veces), incluyendo mujeres postmenopaúsicas mayores de 60 años. La diferencia de género no es notada en grupos de edad preadolescente o en pacientes más allá de la octava década de vida, sugestivamente variaciones de niveles de gonadotrofinas en suero (u otras hormonas) pueden ser un factor en la superior incidencia de vómitos en la mujer, mayor en periodo menstrual (cuarto y quinto día)

En el postquirúrgico inmediato se encuentra una incidencia de náuseas y vómitos del 44 % (22 /50) en el grupo A y 20 % (10/50) en el grupo B con un valor de p 0.01 sin repercusión estadística, en estudios realizados por Watcha MF, y White PF se reporta una incidencia que varía entre 20-30 %, dependiendo del tipo de enfermedad quirúrgica, edad de los pacientes y fármacos asociados. La incidencia de emesis después de anestesia general es influida por el tipo de procedimiento quirúrgico y respectiva técnica de anestesia usada. En estudios de adultos sometidos a anestesia general, la alta incidencia de emesis postoperatoria fue reportada con mujeres sometidas a procedimientos laparoscópicos con 54 % y otros hasta 35 %. También se nota incidencia de emesis después de cirugías intraabdominales del 70 % y ginecológicas, 58 % (Tabla 2).

Se estima que cada 30 minutos de incremento del tiempo quirúrgico aumenta el riesgo de aparición de náuseas y vómitos postoperatorio en el 60 %. Con relación al agente anestésico empleado el riesgo de presentar NVPO es mayor cuando se aplica anestesia general balanceada debido a que el empleo de varios agentes anestésicos tanto por vía endovenosa en este estudio fue el propofol y de agentes inhalatorios como nitroso y halogenados, el primero (nitroso) con gran potencial emetógeno. Los agentes halogenados volátiles fueron la primera causa de náuseas y vómitos en el postoperatorio, coincide esto con otros estudios de otros autores. La acción emetizantes de los opioides se debe a su acción directa en la zona de gatillo, también a la prolongación del vaciamiento gástrico y reducción de la motilidad gastrointestinal.

La administración de un solo fármaco reduce la incidencia de náuseas y vómitos en un 30 % de los pacientes, la utilización conjunta de varios fármacos disminuye a un más esta incidencia.⁶ Scuderi PE, James RL y col, demostró que la frecuencia de náuseas y vómitos cuando se combinan dos fármacos antieméticos se reducía en el 80 % lo que concuerda con nuestro estudio en los pacientes que se utilizó terapia multimodal, dado fundamentalmente por el mecanismo de acción de ambos fármacos los cuales actúan a nivel del sistema nervioso central en el área de la zona gatillante quimiorreceptora en el bulbo raquídeo que actúan.

Los antieméticos son la forma más común de intervención en el manejo de náuseas y vómitos relacionado con el tratamiento. La terapia antiemética se funda en el control neuroquímico del vómito. Muchos antieméticos actúan al bloquear competitivamente los receptores de la zona gatillante quimiorreceptora y neuroreceptores periféricos.⁸

En la terapia multimodal antiemética se utiliza la combinación de fármacos que actúan como antagonistas en distintos receptores de la CTZ pueden disminuir más la incidencia de náuseas y vómitos.⁸ La terapia multimodal antiemética tiene buenos resultados para prevenir y tratar las náuseas y vómitos mediante la combinación de un esteroide y antagonistas de neurokinina.⁵

El uso de esteroides peri operatorios reduce el dolor postoperatorio, especialmente en las primeras 24 horas, debido a su poder anti-inflamatorio, no se conoce el mecanismo por el cual los esteroides tienen efectos contra las náuseas y vómitos, pero puede ser que afecte la actividad de las prostaglandinas en el cerebro.

La administración de un solo fármaco reduce la incidencia de náuseas y vómito aproximadamente en el 30 %. La utilización conjunta de éstos, actuando en distintos receptores, puede disminuir más aún esta incidencia, si empleamos el abordaje multimodal minimizando los factores de riesgos asociados a la anestesia, se podría reducir hasta el 90 % de su incidencia.⁶

La Metoclopramida posee propiedades antieméticas y proquinéticas. Es un antagonista dopaminérgico. Es rápido y casi completo de absorción por el tracto gastrointestinal después de una dosis oral las concentraciones máximas ocurren 1-2 horas después de una dosis oral, inicia sus acción a los 30-60 minutos, cuando se usa por vía IM a los 10-15 minutos, por vía i.v. en 1-3 minutos. Su biodisponibilidad relativa es del 75 %, puede variar 30-100 %. Atraviesa la barrera hematoencefálica placenta y se obtienen concentraciones en el feto alrededor de 60-70 % de las concentraciones maternas, su vida media es de 4-6 horas se excreta por la orina, 20-30 % sin modificación y el resto en forma sulfato o glucorónico conjugado.⁵ Es usado como antiemética y proquinética, estimula el vaciamiento gástrico en condiciones de estomago lleno, aumentando la perístalsis, si se incrementa la perístalsis duodenal disminuye el tiempo de tránsito intestinal.⁴

Tiene actividad parasimpático es antagonista de los receptores dopaminérgicos el cual tiene efectos directos sobre la zona blanca de los quimiorreceptores, esto puede tener propiedades antagónicas sobre los receptores serotoninicos (5ht3) es usado en desordenes que disminuye la motilidad gástrica como gastroparesia, ilio, reflujo gastroesofágico, dispepsia, náuseas y vómito seguidas a cirugía y con terapia oncológica, manejo del síndrome de aspiración, facilitar intubación gastrointestinal y en premedicación. Por vía parenteral es tolerada en altas dosis se usa para prevenir náuseas y vómitos en quimioterapia con agentes de gran poder emetogénico como cisplatino y ciclofosfamida.

La Dexametasona es un derivado fluorinado de la prednisona, es un glucocorticoide de alta potencia anti-inflamatoria. Los esteroides disminuyen cuantitativamente o eliminan náuseas, vómitos y mejoran el humor de los pacientes.

La Dexametasona es más eficaz cuando se administra durante de la inducción anestésica ya que tiene un período de latencia de por lo menos 2 horas, la vida media es de 36 a 72 horas. La dosis mínima efectiva de Dexametasona es 5 mg. No se han registrado efectos adversos en la dosis comúnmente empleadas para profilaxis de emesis 12 (una sola dosis de 8 – 40 mg incluso si es elevada, carece de efectos nocivos), en ausencia de contraindicaciones específicas unos pocos días de tratamiento no producen resultados nocivos excepto en dosis extremadamente elevadas. Se cree que actúan por un mecanismo desconocido, postulándose su efecto a través de la inhibición de prostaglandinas y de una depleción de la 5-hidroxitriptamina a nivel cerebral.⁷

En las primeras 6 horas, en el grupo A se encontró un 24 % (12/50) mientras que en el grupo B la incidencia fue de 12 % (6/50) con un valor de p de 0.11 con repercusión estadística. Después de las 7 horas se presentó una incidencia del 4 % (2/50) en el grupo A mientras en el grupo B no se presentaron náuseas y vómitos. De acuerdo al tipo de cirugía se encuentra que la incidencia de náuseas y vómitos en cirugía abdominal en el postquirúrgico inmediato en el grupo A 42.8 % (6/14), en el grupo B con 28.5 % (4/14) con un valor de p 0.001 sin repercusión estadística la frecuencia fue menor que lo encontrado en estudio realizado por Apfel y col.⁹ probablemente debido a que la mayoría de las cirugías abdominales realizadas fueron colecistectomías a cielo abierto y apendicetomías (Tabla 3).

En la cirugía de ginecología se encontró una incidencia de náuseas y vómitos en el postquirúrgico inmediato de 42.8 % (6/14) en el grupo A y en el grupo B con un 21.4 % (3/14), datos que concuerdan con estudios realizados por Diemunsch y col que reportan una incidencia del 55 % con un solo fármaco, con el uso de dos fármacos disminuyó hasta el 24 %.¹¹ Considerando la naturaleza multifactorial de NVPO, con la participación de múltiples vías y receptores, parece lógico suponer que la administración combinada de diferentes fármacos antieméticos con distintos mecanismos de acción es más efectiva que la monoterapia. En nuestro estudio no se presentaron reacciones adversas atribuibles a las drogas utilizadas en los grupos de estudio, a las dosis administradas.

CONCLUSIONES

- La combinación de Metoclopramida más Dexametasona como antiemético disminuye la incidencia de náuseas y vómitos postquirúrgicos con mayor eficacia que el uso de monoterapia.
- El grupo de etario de 18–30 años fue el que presentó mayor incidencia de náuseas y vómitos postquirúrgicos, encontrándose que la incidencia es aún mayor en el grupo de pacientes que sólo se usó Metoclopramida como profilaxis.
- No se encontró ninguna reacción adversa con el uso de fármacos antieméticos utilizados, por lo cual consideramos que es una terapia profiláctica adecuada.

RECOMENDACIONES

- Continuar con el uso de la terapia multimodal mediante Metoclopramida y Dexametasona en pacientes que se les aplique anestesia general, siempre que no exista su contraindicación.
- Exhortar el mantenimiento de esta terapia combinada para la prevención de NVPO en este país.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Morgan EG, Mages E, Mages M. Anestesiología clínica. IIªed. México D.F: Editorial El Manual Moderno; 1999. p.261.
2. Bib. J, Aldrete A. Texto de Anestesiología teórico practico. 2ªed. México: Editorial El Manual moderno; 2004.
3. Marcobal IB. Estratificación del riesgo, profilaxis de nauseas y vómitos. Rev Española Anestesiología. 2006.
4. Feurer R, Gross D, Schmitz AJ. Prevention of postoperat nausea and vomiting in children following adenotonsillectomy. Anesthesia. 2007; 21(3):311-316.
5. Karanicolas PJ, Smith SE. The impact of prophylactic dexamethasone on nausea and vomiting after laparoscopic cholecystectomy. Ann Surg. 2008 Nov; 248(5):751-62.

6. Bano F, Zatar S, Halder S. Dexametasone plus ondansentron for prevention of postoperative nausea and vomiting. J Coll Physicians Surg Pak. 2008 May, 18 (5) 265-9.
7. Watcha MF, White Pf. Postoperative nausea and vomiting. Its eteslogi and prevention. Anesthesiology. 2005; 77: 162.84.
8. Prevención de nauseas y vómitos postoperatorio. Rev Colombiana de Anestesiología. 2007.
9. Celiker V, Celebi N, Canbay. Minimun effective dose of dexamethasone after tonsillectomy. Pediatric Anaesth. 2005; 14 (8): 666-9.
10. Eberhart L, Match M. Impact of multimodal anti-emetic Prophylaxis on patient satisfaction in high- risk patient for postoperative nausea and vomiting. Anaesthesia. 2005; 57:1022-7.
11. Barash P, Cullen B. Anestesiología clínica. 3ªed. México: McGraw Hill Interamericana; 2000.

Tabla 1. Sexo y ASA según grupo de estudio.

VARIABLE	Grupo A (n=50) X ± DS		Grupo B (n=50) X ± DS		VALOR p
SEXO	No.	%	No.	%	
Femenino	40	80.0	41	82.0	0.8
Masculino	10	20.0	9	18.0	0.7
ASA					
Tipo I	44	89.8	36	72.0	0.07
Tipo II	6	10.2	14	28.0	0.05

Tabla 2. Edad, tiempo de anestesia y de cirugía.

VARIABLE	Grupo A (n=50) X ± DS	Grupo B (n=50) X ± DS	VALOR p
Edad (años)	32. 88 ± 9.3	32.1 ± 7.2	0.6
Tiempo quirúrgico (minutos)	80 ± 8.9	81 ± 21	0.6
Tiempo anestésico. (minutos)	92 ± 29.1	90 ± 23	0.46

Tabla 3. Incidencia de náuseas y vómitos postquirúrgicos según grupo etario.

EDAD	Grupo A (n=50) X ± DS		Grupo B (n=50) X ± DS		VALOR p
	No.	%	No.	%	
18 – 30 años	10 (23)	43.4	7 (22)	31.8	0.4
31 – 40 años	7 (16)	43.7	4 (21)	19.0	0.4
41 – 50 años	5 (11)	45.4	2 (7)	28.5	0.2