

Incidencia de náuseas y vómitos postoperatorios en pacientes sometidos a cirugías abdominales bajo anestesia general tratados profilácticamente con gabapentin vs metoclopramida. Barranquilla, agosto-octubre 2017

Incidence of postoperative nausea and vomiting in patients undergoing abdominal surgeries under general anesthesia treated prophylactically with gabapentin vs metoclopramide. Barranquilla, August-October 2017

Yesenia Fonseca¹, Álvaro Santrich², Milton Miranda³, Hugo Contreras⁴

¹ MD. Anestesióloga, Coordinadora de Anestesiología y Reanimación. Universidad Metropolitana. Barranquilla, Colombia.

² MD. Cirujano, salubrista, coordinador de las especialidades Médico Quirúrgicas. Universidad Metropolitana. Barranquilla, Colombia.

³ MD. Residente de 3° año de Anestesiología y Reanimación. Universidad Metropolitana. Barranquilla, Colombia.

⁴ MD. Residente de 3° año de Anestesiología y Reanimación. Universidad Metropolitana. Barranquilla, Colombia

Resumen

Introducción: la anestesia general en pacientes tratados para cirugía abdominal, pese a su evolución, causa efectos indeseables como las náuseas y vómitos postoperatorios, efectos, existen fármacos profilácticos para tratar las náuseas y vómitos post operatorios.

Objetivo: determinar la incidencia de náuseas y vómitos postoperatorios en paciente sometidos a cirugías abdominales bajo anestesia general tratados profilácticamente con gabapentin vs metoclopramida en Barranquilla periodo agosto-octubre 2017.

Materiales y métodos: ensayo clínico paralelo aleatorizado. La muestra esta constituida por 60 pacientes, sometidos a procedimientos quirúrgicos abdominales bajo anestesia general, en la Fundación Hospital Universitario Metropolitano de la ciudad de Barranquilla; aleatoriamente los pacientes fueron divididos en dos grupos de 30 pacientes así: **Grupo A:** recibieron gabapentina a dosis de 300 mg vía oral, iniciando 2 horas antes a la anestesia general. **Grupo B:** recibieron metoclopramida 20 mg IV media hora antes del acto quirúrgico.

Resultados: la incidencia de náuseas y vómitos posoperatorio fue del 6.7% en el grupo tratado profilácticamente con gabapentina versus el 10% en los tratados con metoclopramida ($\chi^2 = 0.22$ Valor de $p = 0.64$).

Conclusión: la incidencia de náuseas y vómitos posoperatorios (NVPO) es del 6.7% en aquellos pacientes que reciben profilaxis antiemética con gabapentina a dosis de 300 mg vía oral y del 10% en aquellos con profilaxis de metoclopramida 20 mg IV, sin mostrarse diferencias estadísticamente significativas entre los dos grupos.

Palabras clave: incidencia, náuseas, vómitos, gabapentin, metoclopramida.

Abstract

Introduction: General anesthesia in patients treated for abdominal surgery, despite its evolution, causes undesirable effects such as postoperative nausea and vomiting, effects, there are prophylactic drugs to treat postoperative nausea and vomiting.

Objective: To determine the incidence of postoperative nausea and vomiting in patients undergoing abdominal surgeries under general anesthesia treated prophylactically with gabapentin vs metoclopramide in Barranquilla, August-October 2017 period.

Materials and methods: Randomized parallel clinical trial. The sample is made up of 60 patients, submitted to abdominal surgical procedures under general anesthesia, at the Fundación Hospital Universitario Metropolitano of the city of Barranquilla; The patients were randomly divided into two groups of 30 patients as follows: Group A: they received gabapentin at a dose of 300 mg orally, starting 2 hours before general anesthesia. Group B: received metoclopramide 20 mg IV half an hour before surgery.

Results: The incidence of postoperative nausea and

Correspondencia:

Yesenia Fonseca. Calle 76 No. 42 - 78. Barranquilla, Colombia

Tel: 009+57 + 5 (código de área) +3697021

yfonseca@unimetro.edu.co

Recibido: 08/03/18; aceptado: 18/04/18

vomiting was 6.7% in the group treated prophylactically with gabapentin versus 10% in those treated with metoclopramide ($\chi^2 = 0.22$ P value = 0.64).

Conclusion: the incidence of postoperative nausea and vomiting (PONV) is 6.7% in those patients who receive antiemetic prophylaxis with gabapentin at a dose of 300 mg orally and 10% in those with metoclopramide prophylaxis 20 mg IV, with no statistically significant differences significant between the two groups.

Key words: incidence, nausea, vomiting, gabapentin, metoclopramide.

Introducción

El uso de la anestesia general en pacientes tratados para cirugía abdominal, pese a su evolución, ha llegado a ser causante de efectos indeseables como las náuseas y vómitos postoperatorios, efectos que hasta la fecha han sido motivo de investigación por el personal científico de diversas partes del mundo, diferentes son los fármacos de los cuales hace décadas se han planteado como usos profilácticos para tratar las náuseas y vómitos post operatorios.

La náusea y el vómito postoperatorio (NVPO) son dos de los efectos secundarios más comunes y desagradables posteriores a un evento anestésico y quirúrgico (1). A nivel mundial, cerca de 75 millones de enfermos son sometidos a un procedimiento anestésico anualmente, de los cuales un 30% presenta náusea y vómito en el período postoperatorio (NVPO) (2). El término náusea se define como el síntoma o la sensación subjetiva de malestar general con necesidad inminente de vomitar. El vómito es el término para describir la expulsión enérgica del contenido del tubo digestivo superior por la boca, como consecuencia de la contracción de la musculatura gastrointestinal y de la pared toracoabdominal. (3)

Existen muchos fármacos relacionados con la prevención de PONV (prevención de náuseas y vómitos post operatorios) como ondansetrón, dexametasona, metoclopramida, gabapentina, propofol, droperidol, haloperidol. Cada uno con un nivel indistinto de evidencia utilizado en monoterapia o en terapia combinada, según el último consenso de náusea y vómitos postoperatorios (PONV) publicada en la revista "Analgesia y Anestesia" 2014 donde se compara la eficacia de varios fármacos para prevención de náuseas y vómitos postoperatorios incluyendo el gabapentin demuestran la eficacia del mismo para la profilaxis en las entidades mencionadas. (4)

Como limitante se encontraron pocos estudios relacionados con el uso de gabapentina, pese a todo

esto, por el buen margen y perfil de seguridad del fármaco se usa en la terapia de prevención de PONV como alternativa suministrada en pacientes con factores de riesgos preestablecidos en el consenso de PONV 2014. (4)

Aunque se describen muchos efectos secundarios indeseables atribuidos al uso de gabapentin se ha observado que estos están relacionados con el uso de dosis altas, mayores a 600 mg según Agarwal et al. (5) El estudio "gabapentin prophylaxis for postoperative nausea and vomiting in abdominal surgeries" a quantitative analysis of evidence from randomized controlled clinical trials, de Achutan et al muestra que si existe un beneficio con el uso de gabapentin en la prevención de náusea y vómitos postoperatorios. (8)

Según datos publicados por la revista "Anesthesia y Analgesia" de enero 2014 en el consenso de guías para el manejo de náuseas y vómitos postoperatorios por el autor Tong J. Gan, et al durante las primeras 24 horas, las náuseas y vómitos postoperatorios y el dolor son los efectos adversos más frecuentes referido por los pacientes después de cirugías abdominales realizadas bajo anestesia general. El uso de opioides inevitablemente se asocia al riesgo de emesis y depresión respiratoria. (4)

La gabapentina es un fármaco con efecto analgésico postquirúrgico similar a los opioides, pero que permite reducir el uso del opioide mismo, con disminución de la incidencia de náuseas y vómitos postoperatorios; sin efecto sobre los centros depresores respiratorios, plaquetas, ni en mucosa gástrica y sin metabolismo hepático, de rápida eliminación renal. Los estudios con el uso de gabapentina pre quirúrgica parecen prometedores para llevar a cabo este fin, llegando a presentar mejor control de las náuseas y vómitos postoperatorios y del dolor que con los analgésicos habituales y sus combinaciones. El gabapentin ofrece la oportunidad de disminución de incidencias de náuseas y vómitos postoperatorios y a la vez una reducción en el uso de opioides para pacientes sometidos a cirugías abdominales teniéndose esta combinación de beneficios en los pacientes.

Con el motivo de hacer aportes a estudios realizados, nace la necesidad de evidenciar nuevas alternativas en el manejo de las náuseas y vómitos postoperatorios, la literatura reciente le concede al gabapentin además de una buena eficacia profiláctica para NVPO, la disminución del dolor postquirúrgico; sin embargo no se conocen estudios en nuestro país que valore esta eficacia.

Materiales y métodos

Ensayo clínico paralelo aleatorizado. La muestra está constituida por 60 pacientes, sometidos a procedimientos quirúrgicos abdominales bajo anestesia general, en la Fundación Hospital Universitario Metropolitano de la ciudad de Barranquilla; aleatoriamente los pacientes fueron divididos en dos grupos de 30 pacientes así:

Grupo A: recibieron gabapentina a dosis de 300 mg vía oral, iniciando 2 horas antes a la anestesia general.

Grupo B: recibieron metoclopramida 20 mg IV media hora antes del acto quirúrgico.

Criterios de inclusión:

- Pacientes mayores de 18 años y menores de 70 años.
- Pacientes ASA I y II.
- Pacientes con presencia de al menos 2 factores de riesgo para náuseas y vómitos postoperatorios de acuerdo a escala de APFEL.
- Cirugía programada abdominal abierta o laparoscópica.
- Pacientes que acepten ingresar al estudio (consentimiento informado).

Se excluyeron:

- Pacientes con vía oral contraindicada.

Se realizó vigilancia de parámetros hemodinámicos y de aparición de náuseas o vómitos postoperatorios, desde la inducción anestésica hasta la salida de la UCPA. Los datos fueron llevados a formulario de recolección de la información previamente diseñado.

Las comparaciones entre los grupos se establecieron mediante chi cuadrado de Pearson en el caso de variables nominales o categóricas; para variables cuantitativas se utilizará T de Student o U de Mann-Whitney; los resultados se presentan en forma de tablas.

Resultados

En los dos grupos en estudio, el sexo mayormente involucrado fue el masculino con un 60% en el grupo gabapentina versus 63.3% en el grupo metoclopramida; sin diferencias significativas entre grupos ($\chi^2 = 0.07$ Valor de $p = 0.79$). (Tabla 1)

Tabla 1. Distribución de acuerdo al sexo.

Sexo	gabapentina		metoclopramida		Total
	No	%	No	%	No
Masculino	18	60%	19	63.3%	37
Femenino	12	40%	11	36.7%	23
Total	30	100%	30	100%	60

Fuente: Formularios de recolección de la información.

Las diferencias estadísticamente significativas entre los grupos de acuerdo a la edad, fue en el grupo gabapentina, la mayor frecuencia de edad se presentó entre los 46 a 60 años con una media de 41.5 ± 12.4 años; en el grupo metoclopramida se presentó idéntica distribución entre los 46 – 60 años y los 31 – 45 años con el 33.3% con una media de 39.5 ± 11.3 años (T y Student: 0.65 Valor de $p = 0.51$). (Tabla 2)

Tabla 2. Distribución de acuerdo a la edad.

NVPO	gabapentina		metoclopramida		Total
	No	%	No	%	No
Si	2	6.7%	3	10%	5
No	28	93.3%	27	90%	55
Total	30	100%	30	100%	60

Fuente: Formularios de recolección de la información.

Los pacientes ASA I fueron ingresados con mayor frecuencia en los dos grupos en estudio, con un 63.3% en el grupo gabapentina y del 60% en el grupo metoclopramida (valor de $p = 0.79$). La colecistectomía laparoscópica fue el procedimiento quirúrgico mayormente involucrado en la población en estudio, con un 60% en el grupo gabapentina versus el 66.7% grupo metoclopramida ($\chi^2 = 0.29$ Valor de $p = 0.59$). (Tabla 3)

Tabla 3. Distribución de acuerdo a procedimiento quirúrgico.

Procedimiento Qx	gabapentina		metoclopramida		Total
	No	%	No	%	No
Colelap	18	60%	20	66.7%	38
Apendicectomía	4	13.3%	4	13.3%	8
Laparotomía	2	6.7%	1	3.3%	3
Otros	6	20%	5	16.7%	11
Total	30	100%	30	100%	60

Fuente: Formularios de recolección de la información.

La incidencia de náuseas y vómitos posoperatorio fue del 6.7% en el grupo tratado profilácticamente con gabapentina versus el 10% en los tratados con metoclopramida ($\chi^2 = 0.22$ Valor de $p = 0.64$). (Tabla 4)

Tabla 4. Distribución de acuerdo a presentación de NVPO.

Edad	gabapentina		metoclopramida		Total
	No	%	No	%	
18 – 30 años	6	20%	9	30%	15
31 – 45 años	9	30%	10	33.3%	19
46 – 60 años	12	40%	10	33.3%	22
> 60 años	3	10%	1	3.3%	4
Total	30	100%	30	100%	60

Fuente: Formularios de recolección de la información.

No se presentaron alteraciones hemodinámicas en ninguno de los grupos en estudio, no efectos adversos asociados a la profilaxis antiemética.

Discusión

A pesar de los avances en la identificación de factores de riesgo y desarrollos en el área de prevención, las náuseas y vómitos (NVPO) sigue siendo un problema común en pacientes sometidos a anestesia general con tasas de hasta del 80% en ciertos entornos de alto riesgo; adicionalmente las NVPO repercuten sobre la morbilidad y en la percepción del paciente sobre el procedimiento; de allí que la profilaxis antiemética impacte directamente sobre la satisfacción del paciente como en los servicios prestadores de salud; de allí la importancia de buscar la profilaxis antiemética que brinde la mayor eficacia y seguridad, por lo que se compara la eficacia de la gabapentina comparada con la metoclopramida.

En esta investigación se incluyeron un total de 60 pacientes con presencia de al menos 2 factores de riesgo para náuseas y vómitos postoperatorios de acuerdo a escala de APFEL, en dos instituciones de la ciudad de Barranquilla, en el periodo agosto octubre de 2017; los cuales fueron sometidos a procedimientos quirúrgicos abdominales bajo anestesia general, estos pacientes fueron divididos aleatoriamente en dos grupos de 30 pacientes, el grupo A recibió profilaxis antiemética con gabapentina a dosis de 300 mg vía oral, iniciando 2 horas antes a la anestesia general, el grupo B recibió profilaxis antiemética con metoclopramida 20 mg IV media hora antes del acto quirúrgico.

El sexo no evidenció diferencias significativas (valor de $p = 0.79$) entre los grupos en estudio, siendo el sexo masculino el de mayor frecuencia en esta serie, la edad media del grupo gabapentina fue de 41.5 ± 12.4 años y en el grupo metoclopramida fue de 39.5 ± 11.3 (valor de $p = 0.51$); la distribución de la clasificación de riesgo ASA y el procedimiento quirúrgico no mostraron diferencias significativas, lo que sumado a las no diferencias en el sexo y edad, muestra la homogeneidad de los grupos lo que los hace comparables.

La incidencia de náuseas y vómitos postoperatorios fue del 6.7% en el grupo que recibió profilaxis con gabapentina contra el 10% en el grupo que recibió metoclopramida (valor de $p = 0.59$) sin evidenciarse diferencias estadísticamente significativas; esta incidencia puede considerarse baja debido a que en la selección de los pacientes incluidos estos presentaban 2 o más factores de riesgo de NVPO, así entonces los resultados de la eficacia del gabapentina son similares a los descrito en el metanálisis de Grant et al (7) concluyó que la gabapentina preoperatoria se asocia con una reducción significativa de NVPO; así mismo con lo descrito por Achuthan et al (8) que reportó incidencia de NVPO del 7.9% con profilaxis con gabapentina en pacientes con alto riesgo de NVPO; por otra parte la eficacia de la profilaxis con metoclopramida arrojada en esta serie, es comparable con la reportada en el metanálisis de 2012 del British Journal of Anaesthesia. (9)

No se evidenciaron alteraciones hemodinámicas en el trasquirúrgico, ni efectos adversos asociados a la profilaxis antiemética, demostrándose la seguridad de estas dos estrategias.

El mecanismo real por el cual la gabapentina disminuye la incidencia de náuseas y los vómitos siguen siendo un tema de debate. Algunos lo explican por el antagonismo de los receptores NMDA y la interacción presináptica con sub-unidades de los canales de calcio α -2- δ dependientes de voltaje lo que se manifiesta básicamente en la reducción de la liberación de neurotransmisores (glutamato, substancia P y norepinefrina) resultando en una disminución de la hiperexcitabilidad neuronal; otros lo explican por el papel en analgesia multimodal, lo que reduce el requerimiento de opioide perioperatorio, otra teoría se explica por una reducción en inflamación perioperatoria, lo que reduce el íleo; sin embargo también los que explican su eficacia por la sinergia de estos mecanismos.

Referencias

1. Ho KY, Chiu KW. Multimodal Antiemetic Therapy and Emetic Risk Profiling. *Ann Acad Med Singapore*. 2005; 34(2):196-205.
2. Rincón D, Valero F. Prevención de la náusea y el vómito postoperatorios. *Rev. colomb. anestesiología*. 2007; 35(4):293-300.
3. Wallenborn J, Kranke P. Palonosetron hydrochloride in the prevention and treatment of postoperative nausea and vomiting. *Clin Med Therapeut* 2010;2:387-399.
4. Gan TJ, Diemunsch P, Habib AS, Kovac A, Kranke P, Meyer TA. et al. Consensus Guidelines for the Management of Postoperative Nausea and Vomiting. *Anesth Analg*. 2014; 118(1):85–113. DOI: 10.1213/ANE.0000000000000002
5. Agarwal A, Gautam S, Gupta D, Agarwal S, Singh P, Singh U. Evaluation of a single preoperative dose of pregabalin for attenuation of postoperative pain after laparoscopic cholecystectomy. *British Journal of Anaesthesia*. 2008; 101(5):700-4. DOI:10.1093/bja/aen244.
6. Achuthan S, Singh I, Varthya SB, Srinivasan A, Chakrabarti A, Hota D. Gabapentin prophylaxis for postoperative nausea and vomiting in abdominal surgeries: a quantitative analysis of evidence from randomized controlled clinical trials. *Br J Anaesth*. 2015; 114(4):588-97. DOI: 10.1093/bja/aeu449
7. Grant M, Lee H, Andrew J. The Effect of Preoperative Gabapentin on Postoperative Nausea and Vomiting: A Meta-Analysis. *Anesth Analg* 2016;122(4):76–85.
8. Achuthan S, Singh I, Varthya SB, Srinivasan A, Chakrabarti A, Hota D. Gabapentin prophylaxis for postoperative nausea and vomiting in abdominal surgeries: a quantitative analysis of evidence from randomized controlled clinical trials. *Br J Anaesth* 2015;114(4):588–97. DOI: 10.1093/bja/aeu449
9. De Oliveira G.S, Castro-Alves LJ, Chang R, Yaghmour E, McCarthy RJ. Systemic metoclopramide to prevent postoperative nausea and vomiting: a meta-analysis without Fujii's studies. *British Journal of Anaesthesia*. 2012;109 (5): 688–97. DOI: 10.1093/bja/aes325