

Ondansetrón, metoclopramida, difenidol en la prevención del vómito y náusea postoperatoria en cirugía oftalmológica

Yolanda Serrano Martínez*, Ricardo Bernabe Luna Cruz**

RESUMEN

Se estudiaron 51 pacientes programados para cirugía oftalmológica bajo anestesia general balanceada. A quienes se les administró ondansetrón 4 mg, metoclopramida 10 mg, difenidol 40 mg, intramuscular 20 minutos antes de la extubación respectivamente, se valoró la presencia o ausencia de náusea y/o vómito, de acuerdo a la escala de Bellville. El análisis estadístico se realizó mediante chi cuadrada. La edad promedio fue de 56.69 ± 15.34 años. El ondansetrón mostró mayor eficacia en la prevención de la náusea y/o vómito que los otros 2 medicamentos ($p = 0.021$). Con base a los resultados anteriores concluimos que el ondansetrón da mayor eficacia y seguridad en la prevención de la náusea y vómito postoperatorio en pacientes sometidos a cirugía oftalmológica. (*Rev Mex Anest 1998;21:99-102*)

Palabras clave: Anestesia, ondansetrón, náusea, vómitos, postoperatorios.

ABSTRACT

Ondansetron, Metoclopramide and Difenidol in the Prevention of PONV, in Ophthalmological Surgery. Fifty one patients underwent ophthalmological surgery, under balanced general anesthesia. Twenty minutes before the end of surgery, they were randomly given ondansetron 4 mg, metoclopramide 10 mg or difenidol 40 mg intramuscular. The presence of nausea or vomiting was evaluated according to Bellville scale. The statistical analysis was done with χ^2 test. The mean age was 56.69 ± 15.34 years. The ondansetron group presented better efficacy in the prevention of nausea and vomiting than the others 2 medications ($p=0.021$). We conclude that ondansetron given more security and efficacy in the prevention of postoperative nausea and vomiting in patients subjected to ophthalmological surgery. (*Rev Mex Anest 1998;21:99-102*)

Key Words: Anesthesia, ondansetron, nausea, vomiting, postoperative.

LA NÁUSEA y vómito postoperatorio son importantes efectos adversos que se presentan en un 20 al 40% de los pacientes sometidos a anestesia general¹.

El tratamiento actual de la náusea y vómito postoperatorio se lleva a cabo principalmente con antieméticos que se administran una vez que se han

presentado. En algunas ocasiones se administran profilácticamente, pero su eficacia es variable y su uso es limitado a causa de los efectos colaterales.

Por lo tanto, para los cuidados postoperatorios, es de importancia desarrollar un antiemético eficaz y bien tolerado para su uso profiláctico en el paciente quirúrgico²⁻⁴.

El ondansetrón está estructuralmente relacionado con la serotonina. Los receptores 5-HT₃ están ubicados tanto periféricamente (terminaciones del nervio vago) como centralmente (zona quimiorreceptora de Gatillo)⁵.

Centro Médico Nacional "Adolfo Ruíz Cortines". Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). * Jefe de División de Educación Médica, Profesor titular de la Residencia de Anestesiología. Médico Anestesiólogo adscrito. ** Médico Residente de Anestesiología. Correspondencia: Yolanda Serrano Martínez. Cuauhtémoc S/N Veracruz, Ver, México

El Difenidol, es semejante a los parasimpaticolíticos, tiene efectividad en el control de náusea y vómito. La metoclopramida es un antiemético eficaz y bien tolerado en los pacientes con cáncer sometidos a radioterapia⁶.

El presente estudio fue realizado con el propósito de determinar si el ondansetrón es mejor en la prevención de la náusea y el vómito postoperatorio en cirugía oftalmológica que la metoclopramida o el difenidol.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un ensayo clínico controlado del 1° de julio de 1995 al 30 de diciembre de 1996 en el Hospital de Especialidades No. 14 del Centro Médico Nacional "Lic. Adolfo Ruíz Cortines" del IMSS en ciudad y puerto de Veracruz.

Se estudiaron 51 pacientes, los cuales fueron agrupados en forma aleatoria (técnica sobres cerrados) en 3 grupos de 17 pacientes cada uno. Se solicitó el consentimiento por escrito a cada paciente para su inclusión en el estudio, siendo informados previamente del mismo.

En todos los pacientes la premedicación fue con midazolam a 100 µg/kg iv, previa narcosis basal, fentanyl a dosis de 1 µg/kg iv; la inducción se realizó con etomidato a dosis de 300 µg/kg iv, la relajación con vecuronio a dosis de 100 µg/kg iv; el mantenimiento fue con isofluorano, de acuerdo a su concentración alveolar mínima, además de dosis subsecuentes de vecuronio y fentanyl.

La dosis de ondansetrón fue de 4 mg por vía intramuscular, aplicándose 20 minutos antes de la extubación a los pacientes del grupo I. La dosis de metoclopramida fue de 10 mg por vía intramuscular, aplicándose 20 minutos antes de la extubación a los pacientes del grupo II. La dosis de difenidol fue de 40 mg intramuscular 20 minutos antes de la extubación a los pacientes del grupo III. Posteriormente se valoró la presencia o ausencia de náusea y/o vómito de acuerdo a la escala de Bellville: 0 = no vómito; 1 = náusea; 2 = 1 vómito; 3 = más de un vómito siendo valorado a los 15, 30, 45, 60 minutos y a las 4 horas del postoperatorio.

El análisis estadístico se realizó mediante chi cuadrada.

RESULTADOS

La edad promedio de los pacientes sometidos a cirugía oftalmológica fue de 56.69 ± 15.34 años. El

Cuadro I. Edad y sexo de los pacientes

Grupo de edad	Masculino		Femenino	
	n	%	n	%
21 - 30 años	2	3.9	3	5.8
31 - 40 años	1	1.9	2	3.9
41 - 50 años	4	7.8	2	3.9
51 - 60 años	7	13.6	6	11.7
61 - 70 años	4	7.8	10	19.5
71 - 80 años	4	7.8	5	9.7
81 - 90 años	1	1.9	0	0
Total	23	45.1	28	54.9
Promedio ± DS	56.69 ± 15.34			

sexo que predominó fue el femenino con el 54.9% (Cuadro I)

El peso promedio de los pacientes fue de 68.12 ± 11.62 kg. El tiempo anestésico promedio fue de 111.08 ± 28.72 minutos.

El tipo de cirugía predominante fue la extracción de catarata en un 56.9 % de los casos (Cuadro II).

El antiemético que evitó más casos de náusea y/o vómito fue el ondansetrón, en 16 pacientes (31.3%), seguido por difenidol (27.4%). Siendo la metoclopramida la que evitó menor incidencia de vómitos (Cuadro III). El análisis estadístico mostró diferencia significativa entre los tres medicamentos (p=0.021).

Cuadro II. Cirugía oftalmológica

Cirugía	No. de pacientes	
	n	%
Capsulotomía	1	2
Corrección de endotropía	1	2
Criocoagulación	2	4
Crioretinopexia	5	9.8
Dacriocistorinostomía	1	2
Corrección de estrabismo	1	2
Extracción de catarata	29	56.9
Extracción de cuerpo extraño	1	2
Reparación corneal	1	2
Resección de basocelular OD	1	2
Retinopexia	1	2
Trabectomía	5	5
Vitrectomía	2	2
Total	51	100

Cuadro III. Presencia de náusea y vómito

Antiemético	Clasificación de Bellville							
	0		1		2		3	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Ondansetrón	16	0	31.3	0	1	1.9	0	0
Metoclopramida	8	15.6	2	3.9	6	11.7	1	1.9
Difenidol	14	27.4	1	1.9	1	1.9	1	1.9
Total	38	74.5	4	7.8	10	19.6	2	3.9

DISCUSION

La cirugía oftalmológica presenta como tal un reto para el anestesiólogo, ciertos procedimientos en pacientes de edad avanzada como, la extracción de catarata y colocación de lente intraocular requiere un periodo postoperatorio inmediato tranquilo, sin náusea y vómito, que retarde su recuperación⁷. Nuestro estudio determinó que el ondansetrón administrado 20 minutos antes del termino de la anestesia, a dosis de 4 mg intramuscular es una alternativa para dicho control, tomando en cuenta que la dosis de 4 mg por vía intravenosa es de una eficacia comprobada en estudios con pacientes sometidos a quimioterapia⁶.

En la corrección del estrabismo, la incidencia de la náusea y vómito es de 27 a 88% en niños, el ondansetrón presenta una alternativa a dosis de 150 µg/kg iv, nosotros observamos en el caso único de estrabismo al cual se le administro metoclopramida mala respuesta; una alternativa es el uso de droperidol a dosis de 75 µg/kg iv.^{8,9}

La realización de estudios comparativos en cuanto a corroborar la eficacia de los antieméticos es extensa, siendo considerado para ello el droperidol, metoclopramida, difenidol, ondansetrón, así como la utilización de combinaciones en diferentes tipos de procedimientos anestésicos quirúrgicos, haciendo hincapié que la utilización de dosis profilácticas en el paciente postoperado debe ser en ciertos casos muy bien valorado por el anestesiólogo con sus indicaciones precisas y tratando de otorgar un perioperatorio satisfactorio al paciente^{10,11}.

Algunos autores recomiendan al uso de ondansetrón en pacientes sometidos a cirugía de corta estancia y de tipo ambulatorio, disminuyendo los días estancia y el riesgo de complicaciones del paciente¹².

CONCLUSIONES

El ondansetrón a dosis de 4 mg IM 20 minutos antes de finalizar la cirugía disminuye en forma efectiva la náusea y vómito postoperatorio de los pacientes sometidos a cirugía oftalmológica.

El tipo de cirugía oftalmológica y principalmente aquella en donde existe mayor manipulación ocular como la corrección del estrabismo requiere mayor apoyo antiemético con medicamentos de rescate en forma intensiva.

El difenidol a dosis de 40 mg IM 20 minutos antes de finalizar la cirugía es alternativa en la profilaxis de los pacientes sometidos a cirugía oftalmológica en caso de no contar con ondansetrón sin omitir los efectos colaterales propios de la droga.

REFERENCIAS

1. Laraji GE, Gratz I, Afshar M, Minassian S. Treatment of postoperative nausea and vomiting with ondansetron: randomized, double blind comparison with placebo. *Anesth Analg* 1991;73:246-9.
2. Kapur PA. Editorial: The big "little problem". *Anesth Analg* 1991; 73:243-5.
3. Bodner M, White PF. Antiemetic efficacy of ondansetron after outpatient laparoscopy. *Anesth Analg* 1991;73:250-4.
4. Baber N, Palmer JL, Frazer NM, Pritchard JF. Clinical pharmacology of ondansetron in postoperative nausea and vomiting. *Eur J Anaesth* 1992;9:11-8.
5. Bodis S, Alexander E, Kooy H, Loeffler JS. The prevention of radiosurgery-induced nausea and vomiting by ondansetron: evidence of a direct effect on the central nervous system chemoreceptor trigger zone. *Surg Neurol* 1994;42:249-52.
6. Bonnetterre J. A randomized double-blind comparison of ondansetron and metoclopramide in the prophylaxis of emesis induced by cyclophosphamide, fluorouracil, and doxorubicin or epirubicin chemotherapy. *J Clin Oncol* 1990;8:1063-9.
7. Lessin JB, Azad SS, Rosenblum F, Bartkowski RR, Marr A. Does antiemetic prophylaxis with ondansetron prolong recovery time?. *Anesth Analg* 1991;72:S162.

8. Rose Jb, Martin TM, Corddry DH, Zagnoev M, Kettrick RG. Ondansetron reduces the incidence and severity of poststrabismus repair vomiting in children. *Anesth Analg* 1994; 79:486-9.
9. Abromewitz MD, OH th, Epstein BS, Ruttman UE, Friendly DS. The antiemetic effect of droperidol following outpatient strabismus surgery in children. *Anesthesiology* 1983;59:579.
10. Litman RS, Wu CL, Lee A, Griswold JD, Voisine R. Marshall C. Prevention of emesis after strabismus repair in children: a prospective, double-blinded, randomized comparison of droperidol versus ondansetron. *J Clin Anesth* 1995;7:58-62.
11. Kymer PJ, Brown RE, Lawhorn CD, Jones E, Pearce L. The effects of oral droperidol versus oral metoclopramide versus both oral droperidol and metoclopramide on postoperative vomiting when used as a premedicant for strabismus surgery. *J Clin Anesth* 1995;7:35-9.
12. Poler SM, Bodner M, White PF. Ondansetron in an effective new antiemetic after outpatient anesthesia. *Anesthesiology* 1990;73:A18.