

Prevención de la Náusea y Vómito Postoperatorio en Rinoseptoplastia

Francisco Butrón López*, Luis Enrique Cardoso García**, Luis Antonio Gómez Sainos***, Manuel Salmón Villalobos**

RESUMEN

Se estudiaron 120 pacientes, todos sanos, de ambos sexos, sometidos a cirugía electiva de Rinoseptoplastias, divididos en dos grupos. Al grupo A se le administraron 10 mg de Metoclopramida IV. Al grupo B se le administraron 10 mg de Metoclopramida, más 300 mg de Cimetidina IV. Ambos fármacos durante la inducción, valorando únicamente los efectos más indeseables después de una anestesia, como son las náuseas y los vómitos postoperatorios (NVPO). Todos los pacientes se manejaron en forma idéntica, tanto en la medicación preanestésica, inducción, mantenimiento, manejo quirúrgico y postoperatorio. El control de los mismos se llevó a cabo durante 24 horas que permanecieron hospitalizados. No se apreciaron efectos adversos durante el uso de estos medicamentos. Por los resultados obtenidos, se sugiere la combinación de la Metoclopramida y Cimetidina.

Palabras claves: Náusea, Vómito, Cimetidina, Metoclopramida, Rinoseptoplastias.

SUMMARY POSTOPERATIVE NAUSE AND VOMITING PREVENTION IN NOSE SURGERY

We studied 120 patients, all healthy, of the both sex, undergoing to a selective Rhinoseptoplasty surgery, they were divided in two groups. The group A received 10 mg of Metoclopramide IV. The group B received 10 mg of Metoclopramide added with 300 mg of

Cimetidine IV. The drugs were administrated during the induction, evaluating only the undesirable effects after anesthesia, like nausea and vomiting. All patients in the studio, received the same premedication, induction, surgical and postoperation maintenance. They were under control the 24 hours of hospitalization. They were no undesirable effects. By the results, we suggest the use of Metoclopramide and Cimetidine.

Key Words: Nausea, Vomiting, Cimetidine, Metoclopramide, Rhinoseptoplasty.

De los principales efectos indeseables en todo procedimiento anestésico-quirúrgico, son las náuseas y los vómitos postoperatorios (NVPO), que han sido reconocidos como los síntomas que de presentarse, pueden traer consecuencias desagradables en cirugía de ojos, oídos, plásticas o estéticas, laparoscópicas, etc., así como en la cirugía ambulatoria y que estos problemas pueden alargar la estancia del paciente en la sala de recuperación, o hasta suspender el alta hospitalaria.

El objetivo ideal, es la prevención cualquiera de estos síntomas, ya sea por modificación, o mediante el uso apropiado de agentes farmacológicos^{1,2}. Existe una amplia variedad de fármacos antieméticos, como los antihistaminicos, butirofenonas, antagonistas dopaminérgicos y antagonistas de la serotonina^{3,4}.

Hay reportes del uso de la Metoclopramida para la prevención de la NVPO⁴. Este fármaco es una benzamida, con acción central por bloqueo de los receptores dopaminérgicos en la zona quimiorreceptora de gatillo, promueve la motilidad gástrica, con relajación del esfínter pilórico y duodenal y con aumento del tono del esfínter del esófago inferior, sin afectar la

Médicos anesestesiólogos del hospital "Río De La Loza". * Médico anesestesiólogo Hospital General de Zona (HGZ) "Troncoso" del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). *Médico anesestesiólogo HGZ No. 58 del IMSS. * Departamento de Anesestesiología Hospital "Río De La Loza". Correspondencia: Luis Enrique Cardoso García. Paseo Alexander Von Humboldt No. 88, Lomas Verdes 3ª Sección, Naucálpán Estado de México. C.P 53120.

secreción gástrica o el pH^{5,6}. La Cimetidina, un antagonista H₂, que inhibe en forma competitiva la interacción de la histamina. El tiempo medio de acción es de 2 a 3 horas. También inhibe la actividad de la citocromo P₄₅₀, disminuyendo el metabolismo de los fármacos, que son sustratos de las oxidasas hepáticas de función mixta, refiriendo también una disminución del flujo sanguíneo hepático. Tiene su uso principalmente en el tratamiento de la Úlcera Péptica, Esofagitis por Reflujo y en la prevención de Aspiración pulmonar en la cirugía de urgencia.

Sus efectos colaterales más importantes son: cefalea, mareos, náuseas y prurito^{5,7}.

No existen referencias que mencionen la relación de estos dos fármacos en la prevención o tratamiento de la NVPO. El objetivo de nuestro trabajo, es valorar la asociación de estos fármacos y su aplicación en estas cirugías.

MATERIAL Y METODOS

Este trabajo se llevó a cabo en una institución privada, aprobada por la dirección, estudio abierto, llevándose a cabo primero en 58 pacientes (Grupo A), hombres y mujeres, de 15 a 45 años de edad, con estado físico según la A.S.A I-II, todos para cirugía electiva de Rinoseptoplastia, de medio socioeconómico alto, todos sanos.

A todos los pacientes se les realizó una visita preanestésica, luego se medicaron una hora antes con midazolam tabletas de 7.5 mg v.o, independientemente de su peso y un beta bloqueador, propranolol o atenolol a 1 mg/kg. El grupo B constó de 62 pacientes, tuvo las mismas características. No se excluyó a ningún paciente en ambos grupos.

En la sala de operaciones se instaló una venoclisis con solución glucosada al 5%, en posición horizontal; la inducción de la anestesia se llevó a cabo con 150 a 200 µgr de fentanyl (1.5 a 2 µgr/kg), como dosis única, más 10 mg de metoclopramida en el grupo A, y 10 mg de metoclopramida, más 300 mg de cimetidina en el grupo B. Se continuó con propofol de 1.5 a 2 mg/kg., o hasta pérdida del reflejo palpebral, atracurio a dosis de 300 µgr/kg. como relajante muscular, más 8 mg de dexametasona y solo al prever intubación difícil se usó succinilcolina a 1 mg/kg. Se ventilaron con mascarilla con O₂ al 100%, con intubación orotraqueal con sondas con globo de baja presión con taponamiento de orofaringe con dos gasas unidas. El mantenimiento de la anestesia fue con Isoflurano de 1 a 2 vol%. La ventilación se controló manualmente con circuito Bain a 5 L/minuto. Se dilu-

yeron 50 mg de Nitroprusiato de Sodio en 500 ml de solución glucosada al 5%, y fue utilizada a dosis suficiente para mantener la presión arterial media (PAM) en 50 mm Hg, y que el cirujano tuviera buena visión del campo operatorio. Se infiltró localmente con lidocaína al 2% con epinefrina.

Los pacientes se mantuvieron monitorizados durante todo el proceso anestésico, con toma de tensión arterial cada dos minutos con un brazalete de inflación automática Hewlett Packard modelo M1560. Se vigiló la actividad cardíaca por medio de un cardioscopio en DII y oximetría de pulso. El volumen total de líquidos fue de 1000 a 1500 ml. La emergencia de la anestesia se llevó a cabo espontáneamente por lisis. Al término de la cirugía se extubaron a los pacientes, pasando a la sala de recuperación de 30 a 60 minutos, donde se retiraron las soluciones endovenosas. Dos horas después se iniciaba la vía oral.

Se reafirma que ambos grupos fueron manejados idénticamente por el cirujano, ayudantes, instrumentistas y anestesiólogo.

Los exámenes de laboratorio y gabinete fueron en todos los pacientes: BH, QS, EGO, T. de P. y T.P.T. con tomografía nasal.

De presentarse las NVPO, eran referidas por el personal, la frecuencia y características del mismo, por mínimos que estos fueran.

RESULTADOS

El grupo A constó de 58 pacientes, 13 hombres y 45 mujeres (22 y 78% respectivamente) y el grupo B de 62 pacientes con 17 hombres (27.4%) y 45 mujeres (72.6%), no existiendo diferencias significativas en edad, peso, talla y tiempo anestésico-quirúrgico. (Cuadros I y II). En el grupo A tratado con Metoclopramida sola, se presentaron 9 casos de náuseas, lo cual significaba una frecuencia porcentual de 15.5%, y 8 casos de vómito (13.79; y en el grupo B, tratados con metoclopramida más cimetidina, se observaron 4 casos de náuseas (6.4%) y 4 de vómito (6.4%). Las frecuencias porcentuales de náuseas y vómito de ambos grupos se compararon entre sí, mediante una prueba de Chi-cuadrada de contingencia 2x2 con 1 grado de libertad. Dicho análisis mostró

Cuadro I

Gupo A (N = 58)	Grupo B (N = 68)
Hombres 13 (22%)	Hombres 17 (27.4%)
Mujeres 45 (78%)	Mujeres 45 (72.6%)

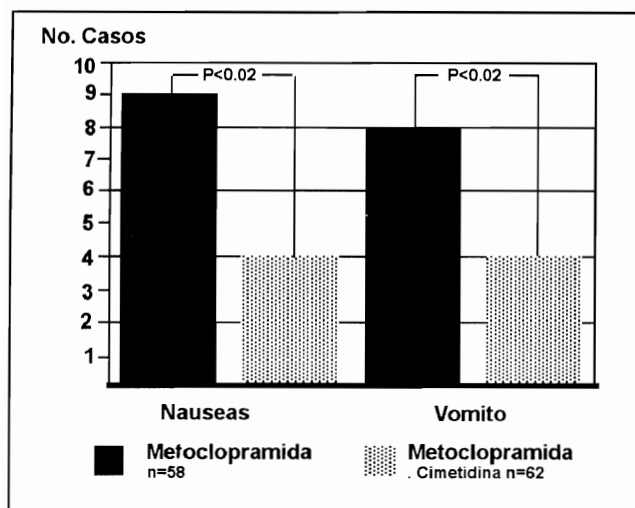


Figura 1. Se muestra el número de casos que presentaron náuseas y vómito en los grupos tratados con metoclopramida sola y con metoclopramida más cimetidina. La prueba Chi-cuadrada con 1 grado de libertad mostró un valor de 4.431 y una diferencia estadísticamente significativa ($P < 0.02$).

un valor de Chi-cuadrada de 4.431, con una diferencia estadísticamente significativa entre ambos grupos ($p < 0.02$, Fig. 1). Todos los casos de náuseas y vómito se presentaron en pacientes de sexo femenino. Por lo general, las NVPO se presentaron durante el inicio de la vía oral, que era durante las dos primeras horas seguidas al termino del procedimiento anestésico y en los pacientes que toleraban la vía oral, desde el principio, no se presentaron estos síntomas.

DISCUSION

Las NVPO son un problema que amerita la prevención y tratamiento cuando se presentan. Existen diferentes reportes de la incidencia de las NVPO, que van desde el 0% en cirugías menores, hasta un 80% en cirugías mayores, cuando se utilizan anestésicos inhalados y opioides⁸. Hay factores que los pueden incrementar como la edad, teniendo un incremento mayor en la población infantil; el sexo: se presenta más en el femenino, acentuándose en el período de la menstruación^{9,10}. La obesidad acrecienta estos síntomas; en pacientes con historia de vértigo de viaje y gente ansiosa, ya que en estos hay liberación de catecolaminas; pacientes con antecedentes de gastroparesias, como Obstrucción Intestinal, Colecistitis, Hernia Hiatal, etc.¹¹.

La duración de la anestesia general es un fenómeno que aumenta las NVPO y el mismo procedimiento quirúrgico *per se*.

Cuadro II

	Grupo A	Grupo B
Edad (Años)	23.8 (14 - 45)	23.5 (15 - 55)
Peso (kg)	58.12 (42 - 80)	59.4 (41 - 89)
Talla (mts)	1.65 (1.52 - 1.88)	1.63 (1.48 - 1.88)
TAQ (min)	81.6 (45 - 130)	79.4 (43 - 118)

TAQ: tiempo anestésico quirúrgico. Se expresan los promedios (rangos).

La medicación preanestésica puede aumentar o disminuir estos síntomas, dependiendo de los fármacos administrados. También hay factores postoperatorios que los pueden aumentar como son, dolor, cambios de posición, deambulacion precoz e inicio temprano de la vía oral¹¹.

Existen reportes en los cuales, refieren no se debe de prevenir las NVPO, por los efectos colaterales que se presentan con ciertos fármacos, siendo los más frecuentes, problemas extrapiramidales, sequedad de boca, sedación etc.^{1,12}.

Cuando se presentan las NVPO en los pacientes, estos tienen incomodidad, angustia, aumento de dolor y entra el factor económico, ya que requerirá de fármacos para combatir esta sintomatología. De presentarse en forma intensa, puede traer un desequilibrio hidroelectrolítico y afectar el procedimiento quirúrgico, que pudiera requerir reintervención quirúrgica.

De los fármacos aquí utilizados, la metoclopramida de 10 mg, como dosis única, difícilmente pudiera llegar a presentar los efectos indeseables que se le atribuyen.

La cimetidina inhibe la secreción basal de ácido y protege contra el estrés, teniendo como acciones indeseables, la cefalea, mareos, prurito, erupciones cutáneas y náuseas, al parecer por la dosis, no se presentan o están veladas por el procedimiento anestésico⁵.

Sin tener específicamente acción contra el vómito o la náusea, la cimetidina logra el cometido, tal vez por alguna acción cruzada que tengan con los receptores H_1 , o por el simple hecho de bajar la producción de secreción ácida.

Existe un nuevo fármaco, el Ondansetron, que es un potente antagonista de los receptores 5 hidroxitriptaminérgicos, es eficaz y bien tolerado en el control de NVPO. Tiene una vida media de 3.5 hrs, y como efectos colaterales indeseables, moderada sedación,

mareos, cefalea y elevaciones transitorias de la alanino-aminotransferasa, además de su costo elevado^{3,13}.

La buena combinación de fármacos, en forma preventiva para disminuir las NVPO, probó ser efectiva, quedando el estudio abierto para ser valorado en otro tipo de cirugías.

Existen referencias en que la Acupuntura y la Acupresión¹⁴ son efectivas para el tratamiento o supresión de estos síntomas, referidos como el "pequeño gran problema"¹⁵.

En esta serie de pacientes, nuestros resultados llegaron a concordar con los reportes existentes, que son la mayor incidencia de las NVPO en el sexo femenino¹⁰.

CONCLUSION

En todo procedimiento anestésico-quirúrgico, se deben de prevenir los efectos indeseables, cualquiera que estos sean, como las náuseas y vómitos, sobre todo en cirugías, el riesgo es muy alto, por el peligro de una reintervención. Si los medicamentos administrados están libres de efectos indeseables o son imperceptibles, y con un costo reducido, la utilidad de los mismos es muy grande.

Esta serie de 120 pacientes, es un buen número de casos que demuestra la utilidad de los fármacos estudiados, en estas cirugías, independientemente del manejo y teniendo como prueba irrefutable la buena

evolución en todos los pacientes.

REFERENCIAS

1. Korttila K, Linnila M. Skills related to driving after intravenous diazepam, flunitrazepam or droperidol. *Br J Anaesth* 1974;46: 961-969
2. Lee C, Yeakel A. Patient refusal of surgery following Innovar premedication. *Anesth Analg*. 1975;54:224-226
3. Mckemzie R, Odell S, Ondansetron, a selective serotonin type 3(5-HT3) antagonist, reduces nausea and vomiting in females following major gynecologic surgery. *Anesthesiology* 1990;73:A 739
4. Madej Th, Simpson KH. Comparison of use of domperidone, droperidol and metoclopramide in the prevention of nausea, vomiting following major gynecological surgery. *Br J Anaesth*. 1986;58:884-887
5. Goodman y Gilman. Las bases farmacológicas de la Terapéutica 8a. edición. McGraw Hill 285,900.
6. Bateman DN, Davies DS. Pharmacokinetics of metoclopramide. *Lancet* 1979;1:166.
7. Miller R. Anestesia. 3a edición Churchill Livingstone New York 830.
8. Trujillo EC, Luna Ok, Soto RB. Buprenorfina epidural para el manejo del dolor postoperatorio. *Rev Mex Anest* 1995;18:3-6.
9. Haig CG, Kaplan LA, Durham JM. Nausea and vomiting after gynecological surgery. *Br J Anaesth*, 1993;71:517-522.
10. Beattie WS, Lindblad T. The incidence of postoperative nausea and vomiting in woman under undergoing laparoscopy is influenced by the day of the menstrual cycle. *Can J Anaesth* 1991;38:298-302.
11. Watcha MF, White PF. Postoperative nausea and vomiting, its etiology, treatment and prevention. *Anesthesiology*. 1992;77:162-184.
12. Melnick B. Extrapyramidal reactions to low dose droperidol. *Anesthesiology*. 1988;69:424-426.
13. Bodner M, White P. Antiemetic efficacy of ondansetron, after outpatient laparoscopy. *Anesth Analg*. 1991;73:250-254.
14. Y Hong MD, RW Raad BA. Acupressure treatment of postoperative nausea and vomiting. *Anesthesiology*. 1993; A:79.
15. Kapur PA. The big little problem (editorial). *Anesth Analg*. 1991;73:243-245.