

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO



**NÁUSEAS O VOMITOS POSTOPERATORIOS EN LA POBLACIÓN PEDIÁTRICA
HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS
NOVIEMBRE 2009 A OCTUBRE DE 2010**

DIANA MARISOL BLANCO MARROQUIN
VIRGINIA DEL CARMEN CARRERA SALGUERO

Tesis
Presentada ante las autoridades de la
Facultad de Ciencias Médicas/Maestría en
Anestesiología
Para obtener el grado de
Maestras en ciencias Anestesiología

ENERO 2013

RESUMEN

Objetivos: Identificar la incidencia de náuseas o vómitos post-operatorios, hasta 24 horas después de la cirugía, en niños entre 6 a 12 años, a quienes se les administró anestesia general, en el Hospital General San Juan de Dios, y las características asociadas a las náuseas o vómitos.

Método: Estudio descriptivo transversal. Se estudiaron 270 niños seleccionando de forma aleatoria y sistemática, que cumplían los criterios de inclusión (edad entre 6 y 12 años, ambos sexos, que aceptaron participar en el estudio que fueron sometidos a cirugía abdominal) a quienes se les encuestó para evaluar la presencia de náuseas o vómitos en el período postoperatorio.

Resultados: La edad promedio fue 9.06 (± 1.92) años. El 58.9% (n= 159) eran varones. La cirugía más realizada fue apendicetomía en el 60.7% (n=164) de los pacientes. En el postoperatorio el 31.1% (n=84) presentaron náuseas y 16.3% (n=44) vómitos. No se encontró posible asociación entre las náuseas o vómitos con el sexo, el tipo de cirugía, el agente inhalado, ni el tipo de opioide. De acuerdo a los resultados, se encontró asociación de las náuseas con la edad ($p < 0.0001$) y el uso de propofol (OR 6.48 IC 95% 1.98-33.73) y de los vómitos con la edad ($p 0.002$).

Conclusión: La incidencia de náuseas fue 31.1% y vómitos 16.3%, se encontró asociación de las náuseas con el uso de propofol y con la edad, y de los vómitos con la edad.

INDICE

I	Introducción.....	1
II	Antecedentes.....	2
III	Objetivos.....	7
IV	Material y Métodos.....	8
4.8	Operacionalización de las variables.....	10
V	Tablas y Resultados.....	12
VI	Discusión y Análisis.....	16
6.1	Conclusiones.....	17
VII	Referencias.....	18
VIII	Anexo.....	20

I INTRODUCCION

Las náuseas y los vómitos son unas de las principales complicaciones o eventos que causan malestar para el paciente post operado. (1) Estas complicaciones se encuentran relacionadas a diferentes factores como el tipo de anestésico utilizado, estómago lleno o anestésico inhalado.

Las náuseas y los vómitos son una secuela indeseable y desagradable durante la etapa de recuperación anestésica; observándose con frecuencia entre un 20 a 50% en pacientes adultos, sobre todo después de la anestesia general. (2,3)

Esto está relacionado con factores que dependen de las características propias del paciente, como pertenecer al sexo femenino, episodios eméticos en intervenciones previas, obstrucciones intestinales, y factores que dependen del procedimiento quirúrgico. Los procedimientos que se considera, producen mayor emesis, son los que involucran las vísceras abdominales y factores dependientes de la conducción anestésica, como el uso de opiáceos y agentes halogenados, que también aumentan la incidencia de eventos eméticos en el postoperatorio. (2,3)

El objetivo principal de este estudio fue identificar la incidencia de náuseas o vómitos post operatorios en pacientes pediátricos sometidos a cirugía abdominal, tomando en cuenta características como la edad, sexo, tipo de cirugía y medicamentos anestésicos a que fue sometido el paciente.

Entre los resultados encontramos que la incidencia de náuseas fue 31.1% y vómitos 16.3%, se encontró asociación de las náuseas con el uso de propofol y con la edad, y de los vómitos con la edad.

II ANTECEDENTES

Las náuseas y vómitos postoperatorios complican la vida tanto a los pacientes como a los cuidadores de la salud que los atienden. La incidencia de vómitos y náuseas postoperatorias varia entre el 20% al 30% dependiendo de la cirugía y factores de cada paciente. Puede ser especialmente penosa en cirugía de día. La náusea es una sensación incómoda y un episodio inminente de vómito. Se asocia con pródromos o síntomas como salivación, deglución, palidez y taquicardia. El vómito es un proceso complicado, mediado por un coordinador central "centro del vómito", que reside en el sistema nervioso central. (3,4)

El mecanismo del vómito en gatos fue estudiado extensamente por Borrison y Wang en 1953. Aunque hay que ser precavidos al extrapolar sus datos al ser humano, los experimentos nunca pueden repetirse en humanos intactos. Lo poco que se conoce sobre la fisiopatología del vómito en el humano es compatible con la hipótesis de estos investigadores.

La fisiopatología del vómito puede ser mejor entendida y apreciada con una breve revisión de cuatro observaciones experimentales:

- 1) El vómito lleva consigo un conjunto complejo y reproducible de actividades que sugieren algún control neurológico a través de un "*centro del vómito*" (CV).
- 2) El vómito puede ser inducido por estimulación eléctrica del bulbo raquídeo específicamente en la porción dorsal de la porción reticular lateral en la vecindad del fascículo solitario. Ninguna otra porción del cerebro produce regularmente vómito al estimularlo. (5,6)
- 3) La apomorfina, un agonista opiáceo y dopaminérgico, inyectada intravenosamente induce vómito en minutos.

4) El Sulfato de Cobre es un potente emético cuando se ingiere oralmente. La interrupción de los nervios abdominales vago y de los nervios simpáticos hace a los animales altamente refractarios a este fármaco vía oral. (7)

El vómito ocurre entonces cuando el contenido gástrico sube y sale de la boca forzosamente, que se abre justo antes de la evacuación gástrica. Esto ocurre gracias a una contracción sostenida forzada de la musculatura abdominal y descenso del diafragma a la vez mientras el cardias es elevado y se abre, y el píloro se contrae. La elevación del cardias sirve para eliminar la porción intraabdominal esofágica, que tendería a prevenir la alta presión intragástrica. (6,8)

En la población pediátrica sólo se comunican los vómitos debido a la dificultad en valorar las náuseas en este tipo de población. Los vómitos postoperatorios ocurren en el 13 a 42% de todos los pacientes pediátricos quirúrgicos con un pico de incidencia del 35 al 51% en el grupo de 6 a 16 años.

La incidencia de náuseas y vómitos post-operatorio es multifactorial. En otro estudio, realizado en estudiantes, no se identificó, previo a la pubertad, diferencia de sexo, pues sufrieron vómitos post-operatorios el 9% de los varones y el 7% de las mujeres. (7)

Después de la anestesia general, hasta el 40% - 50% de los niños pueden sufrir náuseas y vómitos. Más del 80% de todos los niños que reciben anestesia inhalada sufren estas complicaciones. Pueden ocurrir en el posoperatorio inmediato, en las primeras 1-2 horas, o varias horas después de la cirugía y la anestesia. La etiología se puede relacionar con el estrés y traumatismo quirúrgico, combinado con los efectos eméticos de los agentes anestésicos. (7)

En el año de 1991 en el Instituto Nacional de Pediatría en México por la Dra. Cristina Sosa de Martínez sobre la prevalencia de vómito afectó al 32.5% de la población estudiada, lo que coincide con otros trabajos como el de Lerman que describe una frecuencia de 24 a 51% y Cohen, que menciona el 20%; Lerman y Watcha, White encuentran mayor frecuencia en adolescentes que en la población aquí descrita y que se relaciona con factores hormonales. Las diferencias de los tiempos quirúrgico, anestésico no jugaron un papel importante en la frecuencia de vómito. (9)

Los procedimientos quirúrgicos de los casos con vómito fueron apendicectomía, laparotomía exploradora, esplenectomía, cierre de colostomía, descenso abdominoperineal, colostomía y gastrostomía, en los cuales característicamente se efectúa manipulación intestinal, lo que puede contribuir a esa complicación. Andrews, Bunce y Tyers proponen que el factor desencadenante de vómito asociado con manipulación visceral, se debe a la activación de vías nociceptivas viscerales. (9)

La frecuencia de vómitos postoperatorios está influenciada por varios factores, siendo los más frecuentes en los pacientes jóvenes y en los pacientes pediátricos. Con la administración de anestesia general, sobre todo si se utilizan narcóticos para la inducción o en el mantenimiento, (por el uso de fentanil y otros derivados de los opioides) aumenta la incidencia de náuseas y vómitos en el periodo postoperatorio. Otros autores reportan que la incidencia de náuseas y vómitos postoperatorios llega a ser de hasta 92% y representan un riesgo potencial para desarrollar complicaciones, la más temida, con una mortalidad que va de 3 a 70% es el síndrome de Mendelson, que es una neumonitis causada por la aspiración del contenido gástrico a la tráquea, los bronquios y las vías aéreas inferiores. (4,10,11)

El manejo anestésico del paciente sometido a cirugía abdominal debe permitir lograr una recuperación rápida, suave y sin molestias con una corta estancia en la sala de recuperación. El vómito es una complicación que puede ocurrir, después de la anestesia general o de la regional y obedece a múltiples causas. Esta complicación altera la evolución de los pacientes y puede provocar aspiración de contenido gástrico en pacientes con estado de conciencia alterado.

En la cirugía abdominal el esfuerzo del vómito puede causar dehiscencia de la herida y en el caso de cirugía esofágica, ruptura del esófago. Estos factores retrasan el egreso del paciente de la sala de recuperación y aumentan la morbilidad de los operados. (9)

La metoclopramida que es una benzamida, medicamento que estimula los movimientos o las contracciones del estómago y del intestino, es el tratamiento más común para prevención de las náuseas y vómitos. Es usada para tratar los síntomas de un cierto tipo de problema del estómago llamado gastroparesis. Este medicamento alivia algunos malestares como las náuseas, los vómitos, la sensación de llenura continuada después de las comidas y la pérdida del apetito. La metoclopramida también se usa para tratar síntomas, como el ardor de estómago causado por el reflujo del ácido gástrico hacia el esófago. Este compuesto facilita la liberación de ACH a partir de neuronas entéricas, acción que puede estar mediada indirectamente, incluso con su presión de interneuronas inhibitoras por antagonismo de los receptores 5-HT₃ y estimulación de los receptores 5-HT₄. Los primeros causan sus efectos contra náuseas y contra vómito en tanto los segundos contribuyen a su actividad procinética al contrarrestar los efectos inhibidores de la dopamina. Los efectos adversos aunque raros, son graves e incluyen los extrapiramidales, la distonía y los síntomas parecidos al parkinsonismo. El límite de dosis habitual por vía oral es de 10 a 20 miligramos 3 veces al día. La dosis pediátrica habitual para gastroparesia es de 0.1 a 0.2 mg/kg de peso corporal por dosis. (12, 13,14)

El ondansetrón en dosis de 0.05 a 0.1 mg/kg antagoniza los efectos eméticos de la serotonina tanto periférico como central. Su biodisponibilidad oral es de un 60% y aparecen concentraciones sanguíneas eficaces 30 a 60 min después de su administración. Como no es un antagonista de los receptores de la dopamina, no tiene los efectos adversos extrapiramidales que conlleva la administración de metoclopramida. (10,15)

POBLACIÓN PEDIÁTRICA:

En la población pediátrica sólo refieren los vómitos por la dificultad en distinguir las náuseas en el grupo de corta edad por su naturaleza subjetiva.

Los vómitos postoperatorios ocurren en el 13 al 42% de todos los pacientes pediátricos quirúrgicos. Un pico de incidencia del 34 al 51% ocurre en el grupo entre 6 y 16 años. Intervenciones asociadas con una alta incidencia de vómitos postoperatorios en niños incluyen estrabismo, adenotonsilectomía, reparación de hernia, entre otras. (8).

III OBJETIVOS

3.1 GENERAL:

- 3.1.1 Identificar la incidencia de náuseas o vómitos post-operatorios, hasta 24 horas después de la cirugía, en niños entre 6 a 12 años, a quienes se les administró anestesia general, en el Hospital General San Juan de Dios.
- 3.1.2 Identificar las características posiblemente asociadas a la presencia de náuseas o vómitos en el grupo estudiado.

3.2 ESPECIFICOS:

3.2.1 Identificar si las siguientes características estuvieron posiblemente asociadas a náuseas o vómitos:

- Edad
- Sexo
- Tipo de Cirugía
- Tipo de inhalado usado durante la anestesia
- Tipo de medicamento intravenoso usado durante la anestesia
- Tipo de opioide usado durante la anestesia

IV MATERIAL Y METODOS

4.1 Tipo de estudio: descriptivo transversal.

4.2 Población: Niños entre 6 a 12 años, a quienes se les realizó cirugía abdominal, tanto electivas como de emergencia, en el Departamento de Pediatría del Hospital General San Juan de Dios, del 1 de noviembre de 2009 a 31 de octubre del 2010.

4.3 Tamaño y selección de la Muestra: Se estudiaron 270 niños seleccionados de forma aleatoria sistemática, conforme ingresaron a sala de operaciones.

4.4 Los criterios de inclusión:

- Ambos sexos
- Entre 6 a 12 años
- Cirugía abdominal electiva o de emergencia
- Sin náusea ni vómitos durante la fase preoperatoria

Los criterios de exclusión:

- Cirugía por videolaparoscopia.
- Haber sufrido algún episodio de náusea o vomito antes de la cirugía.
- Que después de la cirugía o durante la misma sufrieran alguna complicación.

4.5 Procedimiento:

A las dos horas de terminada la cirugía, en la Unidad de Cuidados Post-anestésicos, y hasta 24 horas después de la cirugía, se entrevistó a los pacientes y a los padres para identificar la presencia de náuseas o vómitos. Se registraron los datos generales, tipo de cirugía realizada, tipo de anestesia aplicada, premedicación, medicamentos utilizados en el transoperatorio, en la encuesta elaborada para ello. (Anexo)

4.6 Análisis de Datos

Los datos fueron ingresados y validados en Epi Info. Se usaron estadísticas descriptivas (frecuencia simple y porcentajes), análisis de varianza para las variables intervalares y OR con intervalo de confianza del 95% para las variables binomiales, y un error alfa de 0.05.

4.7 Aspectos Éticos

Se contó con el consentimiento verbal de los padres de familia de los pacientes, no se probó ninguna prueba ni medicamento, ni se aplicó ningún tratamiento como producto de la investigación, se respetó el manejo de acuerdo a las normas del Departamento de Anestesiología.

4.8 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición	Definición Operacional	Escala de Medición	Unidad de medida
Edad	Tiempo transcurrido en años desde el nacimiento	Edad registrada en el expediente clínico	Intervalar	Años
Sexo	Diferencia física y constitutiva del hombre y la mujer	Sexo según examen físico	Nominal	Femenino Masculino
Náuseas	Sensación desagradable asociada con la necesidad de vomitar.	Presencia de náuseas referido por paciente o familiar	Nominal	Si No
Vómitos	Arrojar por la boca el contenido del estómago.	Presencia de vómitos referido por paciente o familiar	Nominal	Si No
Premedicación	Prescripción de una medicación preanestésica en pacientes que van a ser sometidos a una intervención quirúrgica. Tiene como objetivo prevenir efectos colaterales indeseables de dichos fármacos.	Uso o no de premedicación	Nominal	Si No
Opioide	Un opioide es cualquier agente que se une a receptores opioides situados principalmente en el sistema nervioso central y el tracto gastrointestinal, derivados del opio.	Tipo de opioide utilizado	Nominal	Fentanil Fentanil+Morfina
Propofol	Agente anestésico intravenoso de corta duración, utilizado para la inducción o mantenimiento de anestesia general	Uso de propofol en la cirugía	Nominal	Si No

Relajante	Medicamento capaz de producir relajación en el musculo esquelético.	Tipo de relajante usado en la cirugía	Nominal	Si No
Inhalado	Anestésico inhalatorio que actúa deprimiendo la percepción de las sensaciones en la conciencia, al interferir con el funcionamiento fisiológico en las membranas neurológicas del cerebro.	Tipo de inhalado usado en la cirugía	Nominal	Isoflurane Sevoflurane
Tipo de Cirugía	Procedimiento quirúrgico realizado.	Tipo de operación realizada	Nominal	Laparotomía Exploratoria Apendicectomía Hernioplastia Colecistectomía

Tabla 1
 Características Generales
 Náuseas o Vómitos Post-Operatorios en Niños
 Hospital General San Juan de Dios, 2010

Características	Total n= 270 (100%)
Sexo	
Femenino	111 (41.1%)
Masculino	159 (58.9%)
Edad Promedio	
	9.06 (±1.92)
Premedicación	
Si	16 (5.9%)
No	254 (94.1)
Tipo de Cirugía	
Apéndice	164 (60.7%)
Hernia	97 (35.9%)
Colecistectomía	2 (0.7%)
Laparotomía	7 (2.6%)
Inhalado	
Isoflurane	219 (81.1%)
Sevoflurane	51 (18.9%)
Opioides	
Fentanil	225 (83.3%)
Fentanil+Morfina	45 (16.7%)
Propofol	
Si	231 (85.6%)
No	39 (14.4%)
Relajante	
Si	173 (64.1%)
No	97(35.9%)
Náuseas	
Si	84 (31.1%)
No	186 (68.9%)
Vómitos	
Si	44 (16.3%)
No	226 (83.7%)

Tabla 2
 Náuseas Post-Operatorias y Características de los Niños
 Náuseas o Vómitos Post-Operatorios en Niños
 Hospital General San Juan de Dios, 2010

Características	Náuseas		OR (IC 95%)
	Si 84 (31.1%)	No 186 (68.9%)	
Sexo			
Femenino	38 (34.2%)	73 (65.8%)	1.28
Masculino	46 (28.9%)	113 (71.1%)	(0.73-2.22)
Edad Promedio	9.88 (±1.69)	8.69 (±1.914)	p <0.0001
Premedicación			
Si	6(7.1%)	10 (62.5%)	1.35
No	78(30.7%)	176(69.3%)	(0.39-4.28)
Tipo de Cirugía			
Apéndice	57(34.8%)	107(65.2%)	> 0.24
Hernia	24(24.7%)	73(75.3%)	
Colecistectomía	0(0%)	2(100%)	
Laparotomía	3(42.9%)	4(57.1%)	
Inhalado			
Isoflurane	64(29.2%)	155(70.8%)	0.64
Sevoflurane	20(39.2%)	31(60.8%)	(0.33-1.28)
Opioides			
Fentanil	64(28.4%)	161(71.6%)	2.01
Fentanil+Morfina	20(44.4%)	25(55.6%)	(0.98-4.06)
Propofol			
Si	81(35.1%)	150(64.9%)	6.48
No	3(7.7%)	36(92.3%)	(1.98-33.73)
Relajante			
Si	60(34.7%)	113(65.3%)	1.62
No	24(24.7%)	73(75.3%)	(0.90-2.96)

Tabla 3

Vómitos Post-Operatorios y Características de los Niños

Náuseas o Vómitos Post-Operatorios en Niños

Hospital General San Juan de Dios, 2010

Característica	Vómitos		OR (IC 95%)
	Si 44 (16.3%)	No 226(83.7%)	
Sexo			
Masculino	26(16.4%)	133(83.6%)	0.99
Femenino	18(16.2%)	93(83.8%)	(0.48-2.00)
Edad Promedio	9.84 (±1.47)	8.91 (±1.96)	p 0.002
Premedicación			
No	40(15.7%)	214(84.3%)	1.78
Si	4(25%)	12(75%)	(0.40-6.26)
Tipo de Cirugía			
Apéndice	31(18.9%)	133(81.1%)	> 0.29
Hernia	11(11.3%)	86(88.7%)	
Colecistectomía	0(0%)	2(100%)	
Laparotomía	2(28.6%)	5(71.4%)	
Inhalado			
Isoflurane	33(15.1%)	186(84.9%)	0.65
Sevoflurane	11(21.6%)	40(78.4%)	(0.29-1.54)
Uso de Opioides			
Fentanil	34(15.1%)	191((84.9%)	1.61
Fentanil+Morfina	10(22.7%)	35(77.8%)	(0.65-3.70)
Propofol			
Si	42(18.2%)	189(81.8%)	4.11
No	2(5.1%)	37(94.9%)	(0.99-36.44)
Relajante			
Si	33(19.1%)	140(80.9%)	1.84
No	11(11.3%)	86(88.7%)	(0.85-4.25)

V RESULTADOS

La edad promedio de los pacientes fue 9.06 (± 1.92) años. El 58.9% (n=159) eran varones. El 94.1% (n=254) recibieron premedicación, la apendicetomía fue la cirugía más realizada con 60.7% (n=164). Las características generales se presentan en la Tabla 1.

Al realizarse la cirugía, el inhalado más utilizado fue el isoflurano en un 81.1% (n=219). En todos los pacientes se utilizó opioides ya sea fentanil y/o morfina por vía endovenosa. La inducción de la anestesia se realizó en el 85.6% (n=231) con propofol. Las náuseas se presentaron en 31.1% (n=84) y los vómitos en un 16.3% (n=44)

Las características de los pacientes con relación a las náuseas se presentan en la tabla 2. La edad promedio de los que tuvieron náuseas fue 9.88 (± 1.69) y de los que no 8.69 (± 1.914). Las náuseas se presentaron en el 34.2% (n=38) de las mujeres y el 28.9% (n=46) de los varones (OR 1.28, IC 95% 0.73-2.22), en los que recibieron premedicación en el 7.1% (n=6) y en los que no recibieron el 30.7% (n=78) (OR 1.35, IC 95% 0.39-4.28). No encontramos diferencia de la presencia de náuseas con el tipo de cirugía ($p > 0.24$).

Con el isoflurano se presentaron náuseas en el 29.2% (n=64) y con el sevoflurano en el 39.2% (n=20) (OR 0.64, IC 95% 0.33-1.28). En los pacientes que se usó propofol se presentaron en el 35.1% (n=81) y en los que no se usó en el 7.7% (n=3) (OR 6.48, IC 95% 1.98-33.73).

Las características de los pacientes con relación a los vómitos se presentan en la tabla 3. La edad promedio de los que tuvieron vómitos fue 9.84 (± 1.47) y de los que no 8.91 (± 1.96). Los vómitos se presentaron en el 16.4% (n=26) de los varones y el 16.2% (n=18) de las mujeres (OR 0.99 IC 95% 0.48-2.00), en los que recibieron premedicación en el 25% (n=4) y en los que no recibieron el 15.7 (n=40) (OR 1.78, IC 95% 0.40-6.26).

En los que se usó el halogenado isoflurano presentaron vómitos el 15.1% (n=33) y en el sevoflurano el 21.6% (n=11). En los que se les administró propofol en el 18.2% (n=42) y en los que no se usó el 5.1% (n=2) (OR 4.11 IC 95% 0.99-36.44).

VI DISCUSION Y ANÁLISIS

La incidencia que se encontró en el presente estudio de náuseas (31.1%) o vómitos (16.4%) coincide con la que se presenta en los estudios internacionales revisados, los cuales indican una incidencia de 13 a un 42%. Estos estudios utilizan una población de más edad que la que se encuentra en nuestro estudio, los mismos no encontraron diferencia significativa en este parámetro, ya que está descrito en la literatura, que antes de la pubertad no hay diferencia. Aunque en nuestro estudio sí encontramos esta posible asociación (8).

En nuestro estudio no encontramos tampoco diferencia con respecto al sexo, lo cual está descrito en la literatura, que antes de la pubertad no hay diferencia entre ambos sexo. Además, se reporta 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). Sugestivamente variaciones de niveles de gonadotropinas en suero (u otras hormonas) pueden ser un factor en la superior incidencia de vómitos en la mujer, mayor en periodo menstrual. (1,7,8).

Otros factores importantes que influyeron en los resultados son: los medicamentos utilizados en el transoperatorio. A los pacientes que se les administró propofol presentaron más eventos en el postoperatorio de náuseas. Está descrito que este medicamento tiene efectos antieméticos, pero nuestro estudio evidencia que si puede presentar episodios de este tipo a pesar de su utilización. (13,16)

El uso de opioides en la totalidad de los pacientes podría tener alguna implicación, por las características farmacocinéticas de estos medicamentos, pero este estudio encontramos que no hay diferencia significativa con la utilización de este medicamento y estos episodios. Los relajantes musculares también presentan una posible implicación con estos episodios, la literatura no menciona que puedan producirlos. (17)

Los anestésicos inhalados no evidencian una asociación significativa en estos episodios, y esta descrito que en la anestesia inhalatoria-intravenosa, los efectos de las náuseas y los vómitos es mínima. (18)

Los resultados obtenidos en este estudio indican que es necesario buscar alternativas en el manejo preventivo de las náuseas y vómitos para disminuirlos en el postoperatorios, lo que representaría mayor confort para los pacientes pediátricos.

6.1 CONCLUSIONES

- ✓ La incidencia de náuseas fue 31.1% y vómitos 16.3%, se encontró asociación de las náuseas con el uso de propofol y con la edad, y de los vómitos con la edad.
- ✓ En nuestro estudio no encontramos diferencia significativa con respecto al sexo.
- ✓ El propofol tiene efectos antieméticos, pero nuestro estudio evidencia que si puede presentar episodios de este tipo a pesar de su utilización.

VII REFERENCIAS

1. Orozco Aguilar M. C., Profilaxis de Náuseas y vómitos postoperatorio en pacientes bajo anestesia general en el H.E.O.D.R.A.-LEÓN de Septiembre del 2006 a Noviembre del 2007; Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua Facultad de Ciencias Médicas UNAN – LEÓN Tesis electrónica [Publicación en línea] 2006; [citada: 2009 abril 22];1(1):[2 pantallas]. Se encuentra en: http://www.minsa.gob.ni/bns/monografias/Full_text/Anestesia/Profilaxis%20de%20Náuseas%20y%20Vomitos.pdf
2. Montejo Carmentate K, González del Pino Ruz I, Perdomo Delgado J, González Pla EA, Domech García A. Prevención de las náuseas y vómitos postoperatorios. Rev. Méd. Electrónica [Publicación periódica en línea] 2007Agosto-Septiembre [citada: 2009 Marzo 7];1(4):[3 pantallas]. Se encuentra en: URL:<http://www.cpimtz.sld.cu/revista%20medica/ano%202007/vol4%202007/tema13.htm>
3. The Global Textbook of Anesthesiology Náuseas y vómitos post operatorios 1999; 80(4):109-114.
4. Alvarez J., Cotzajay M., Náuseas y Vómitos Post-Operatorio en Anestesia General o Regional Hospital General San Juan de Dios, 2007, Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Medicas Anestesiología.
5. Guyton A. C. et al. Fisiología de los Trastornos Gastrointestinales. Tratado de Fisiología Médica. 9ª ed. Madrid. McGraw-Hill – Interamericana de España 1997 pp.922-923
6. Harrison, et al. Principios de Medicina Interna 15ª ed. De México D. F. McGraw-Hill – Interamericana 2002
7. Behrman R. E., Kliegman R. M., H. B. Jenson. Nelson Tratado de Pediatría, 17ª edición. Madrid: Elsever, 2004. pp.352
8. López Muñoz, A. Departamento de Cirugía Anestesia Intravenosa versus Anestesia Inhalatoria en niños: vómitos postoperatorios, Universidad de Valencia. Tesis electrónica [Publicación en línea] 2005; [citada2009 Marzo 8] 1(1):[2 pantallas]. Se encuentra en: http://www.tdx.cesca.es/TESIS_UV/AVAILABLE/TDX-0521107-125942/lopez.pdf

9. Mancera Elías G., Arenas Salazar G., Sosa de Martínez C., Vómito postoperatorio en cirugía abdominal. Experiencia en el Instituto Nacional de Pediatría durante 1996. Rev. méd. Electrónica [Publicación periódica en línea] 2006. Marzo-Abril [citada: 2009 Marzo 2];1(3):[3 pantallas].
Se encuentra en:
http://www.imbiomed.com/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=11648&id_seccion=95&id_ejemplar=1192&id_revista=17
10. Peetra J., Jacob J., Unidad de Cuidados Pediátricos Postanestésicos (UCPA), [Publicación periódica en línea] 2010 Julio [citada 2010 mayo 14]; 1(1):[2 pantallas]
Se encuentra en: http://www.clasa-anestesia.org/web/docs/libro_ap/chp-13.pdf
11. Merck Sharp & Dohme International. El Manual Merck. 7a edición. Nueva editorial Interamericana. S.A de C.V. México D.F. 1986.
12. Goodman Gilman A. Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica 10ª ed. De México D. F. McGraw-Hill – Interamericana; 2003. pp. 1039-1046
13. Katzun, Bertram G. Farmacología Básica y Clínica. 10ª edición. México. Editorial El Manual Moderno S.A. de C.V. 2007.
14. La Metoclopramida [Sitio en Internet] Disponible en:
<http://es.wikipedia.org/wiki/Metoclopramida> Acceso el 7 marzo 2009
15. Ondansetron [Publicación periódica en línea] 2007 Feb.-Mar [citada 2009 marzo 7]; 1(1): [5 pantallas] Disponible en:
<http://www.saob.org.ar/index.php?operation=view&node=260>
16. Márquez Medina E. Propofol una opción como antiemético [Sitio en Internet] Disponible en:
http://www.fmca.org.mx/revista/RAM_98/RAM2/art/art_originales/art1/art1.htm
Acceso el 7 junio 2011.
17. Barash, Cullen, Stoelting, et al. Anestesia Clínica. 3ª ed. México. D.F. McGraw-Hill Interamericana Editores S.A. de C.V. 1999. T. 2. pp.1370,1550.
18. Collins J. V. Anestesia general y regional 3ª ed. De México D. F. McGraw-Hill – Interamericana, S.A. 1996 Tomo 1. p. 391

VIII ANEXO

ANEXO N. 1

Hospital General San Juan de Dios

Departamento de Anestesiología

Unidad investigación

BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

No. de boleta _____

Registro No. _____ Fecha _____

Nombre del paciente: _____

Edad: _____ Sexo: Fem: _____ Masc.: _____

1.- Premedicación

Si

No

Medicamento utilizado

Cuales: _____

2.- Tipo de anestesia

General IV

General balanceada

-Sevoflurane

- Isoflurane

3.- Uso de opioides

- Fentanil

- Morfina

4.- Tipo de cirugía

Apéndice

Hernia

Colecistectomía

Laparotomía

Otro: especifique_____

5.-Medicamentos utilizados

Intravenosos

Propofol

Opioides

Relajante muscular

Benzodiacepinas

Inhalados

Sevoflurane

Isoflurane

6.- Reversión

Opioides

Relajantes

Encuesta a padre de familia

No. de boleta_____

No. de registro_____ Fecha_____

Nombre: _____

Edad: _____ Sexo: Fem.:_____ Masc.:_____

1.- Presento nauseas el niño/a después de la cirugía

Si

No

2.- Presento vómitos después de la cirugía

Si

No

3.- Se le administraron medicamentos antes de la cirugía

Si

No

Cuales_____

PERMISO DE AUTOR PARA COPIAR EL TRABAJO

El autor concede permiso para reproducir total o parcialmente y por cualquier medio la tesis titulada: **“NÁUSEAS O VOMITOS POSTOPERATORIOS EN LA POBLACIÓN PEDIATRICA HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS NOVIEMBRE 2009 A OCTUBRE DE 2010”**, para propósitos de consulta académica. Sin embargo, quedan reservados los derechos de autor que confiere la ley, cuando sea cualquier otro motivo diferente al que se señala lo que conduzca a su reproducción o comercialización total o parcial.