



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NUCLEO DE SUCRE
SERVICIO AUTÓNOMO HOSPITAL UNIVERSITARIO
“ANTONIO PATRICIO DE ALCALÁ”
POSTGRADO DE ANESTESIOLOGÍA Y REANIMACIÓN
CUMANÁ - ESTADO SUCRE

**ONDANSETRON VS DEXAMETASONA COMO PROFILAXIS
ANTIEMÉTICA EN PACIENTES SOMETIDOS A ANESTESIA
GENERAL. SAHUAPA, CUMANÁ, DICIEMBRE 2016 – JULIO
2017.**

(Trabajo especial de investigación como requisito parcial para optar al título de especialista en
Anestesiología y reanimación).

AUTOR: Dra. Nievely Núñez

TUTOR: Dra. Argelia Guarache

Cumaná, Octubre 2017



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NUCLEO DE SUCRE
SERVICIO AUTÓNOMO HOSPITAL UNIVERSITARIO
“ANTONIO PATRICIO DE ALCALÁ”
POSTGRADO DE ANESTESIOLOGÍA Y REANIMACIÓN
CUMANÁ - ESTADO SUCRE

**ONDANSETRON VS DEXAMETASONA COMO PROFILAXIS
ANTIEMÉTICA EN PACIENTES SOMETIDOS A ANESTESIA
GENERAL. SAHUAPA, CUMANÁ, DICIEMBRE 2016 – JULIO
2017.**

(Trabajo especial de investigación como requisito parcial para optar al título de especialista en Anestesiología y reanimación).

Aprobado por:

Dra. Argelia Guarache
Tutor

Dr. Luis Oliveros
Jurado principal

Dr. Carlos Marcano
Jurado principal

Cumaná, Octubre 2017



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NUCLEO DE SUCRE
HOSPITAL UNIVERSITARIO "ANTONIO PATRICIO DE ALCALÁ"
POSTGRADO EN ANESTESIOLOGÍA Y REANIMACIÓN
CUMANÁ ESTADO SUCRE

VICERRECTORADO ACADEMICO
CONSEJO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

Núcleo de: SUCRE
Postgrado en ANESTESIOLOGÍA Y REANIMACIÓN

CEPNS - N° 01/2017

ACTA DE DEFENSA DE TRABAJO DE GRADO

Nosotros, Dr. Luis Oliveros, Dra. Argelia Guarache, Dr. Carlos Marcano, integrantes del Jurado Principal designado por la Comisión Coordinadora del Programa de Postgrado en ANESTESIOLOGÍA Y REANIMACIÓN para examinar el Trabajo de Grado titulado: "ONDANSETRÓN VS DEXAMETASONA COMO PROFILAXIS ANTIEMETICA EN PACIENTES SOMETIDOS A ANESTESIA GENERAL. SAHUAPA, CUMANÁ-SUCRE, DICIEMBRE 2016- JULIO 2017". Presentado por la Dra. Nievely Carolina Núñez Perico, con cédula de identidad N° 17.536.670, para optar al grado de ESPECIALISTA EN ANESTESIOLOGÍA Y REANIMACIÓN hacemos constar que hemos examinado el mismo e interrogado al postulante en sesión privada celebrada hoy, 23/10/2017, a las 09:00 am, en el Salón de usos múltiples ubicado en el Edificio de Doctorado IIBCAUDO.

Finalizada la defensa del trabajo por parte del postulante, el Jurado decidió APROBARLO, CON MENCIÓN PUBLICACIÓN, sin hacerse solidario de las ideas expuestas por el autor, que el mismo se ajusta a lo dispuesto y exigido en el Reglamento de Estudios de Postgrado de la Institución.

En fe de lo anterior se levanta la presente Acta, que firmamos conjuntamente con el Coordinador de Postgrado en ANESTESIOLOGÍA Y REANIMACIÓN.

En la ciudad de CUMANÁ a los VEINTITRÉS días del mes de OCTUBRE del DOS MIL DIECISIETE.

Jurado Examinador:

Prof. Dra. Argelia Guarache

(Tutor)

Prof. Dr. Luis Oliveros.

Prof. Dr. Carlos Marcano

Coordinador de Programa de Postgrado:
DRA. YADIRA ZABALA.



INDICE

INDICE DE TABLAS	i
INDICE DE GRAFICOS	ii
RESUMEN.....	iii
ABSTRACT.....	iv
INTRODUCCION	1
OBJETIVOS	3
MATERIAL Y METODOS.....	4
RESULTADOS.....	7
DISCUSIÓN DE RESULTADOS	18
CONCLUSIONES	23
RECOMENDACIONES.....	24
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	25
ANEXOS	28

INDICE DE TABLAS

TABLA N° 1: Características basales de la muestra poblacional estudiada con ondansetrón y dexametasona como profilaxis de NVPO.....	9
TABLA N° 2: Distribución de la edad de pacientes tratados con ondansetrón y dexametasona.	11
TABLA N° 3: Distribución por sexo de los pacientes tratados con ondansetrón y dexametasona.	11
TABLA N° 4: Distribución Según ASA, de los pacientes incluidos tratados con ondansetrón y dexametasona.....	11
TABLA N° 5: Distribución del grado de riesgo de náuseas y vómitos postoperatorio, según la escala de Apfel.	13
TABLA N° 6: Distribución de pacientes que presentaron náuseas y/o vómitos durante las primeras 12 horas del postoperatorio, tras la administración de ondansetrón o dexametasona.....	13
TABLA N° 7: Asociación entre la efectividad de la dexametasona vs ondansetrón para la profilaxis de nauseas en el grupo de riesgo moderado.	14
TABLA N° 8: Asociación entre la efectividad de la dexametasona vs ondansetrón para la profilaxis de vómitos en el grupo de riesgo moderado.	14
TABLA N° 9: Asociación entre la efectividad de la dexametasona vs ondansetrón para la profilaxis de nauseas en el grupo de riesgo alto.	15
TABLA N° 10: Asociación entre la efectividad de la dexametasona vs ondansetrón para la profilaxis de vómitos en el grupo de riesgo alto.	15

INDICE DE GRAFICOS

GRAFICO N° 1: Efectividad de la dexametasona vs ondansetrón para la profilaxis de nauseas en el grupo de riesgo moderado.	16
GRAFICO N° 2: Efectividad de la dexametasona vs ondansetrón para la profilaxis de vómitos en el grupo de riesgo moderado.	16
GRAFICO N° 3: Efectividad de la dexametasona vs ondansetrón para la profilaxis de nauseas en el grupo de riesgo alto.	17
GRAFICO N° 4: Efectividad de la dexametasona vs ondansetrón para la profilaxis de vómitos en el grupo de riesgo alto.	17

RESUMEN

Introducción: Entre los efectos colaterales en el período postoperatorio, están las náuseas y vómitos, presentándose en 1 de cada 4 pacientes sometidos a anestesia general. **Objetivo:** Comparar la eficacia profiláctica con ondansetrón vs dexametasona sobre las náuseas y vómitos postoperatorios (NVPO) en pacientes adultos bajo anestesia general. **Materiales y métodos:** Se realizó un estudio analítico, prospectivo y transversal, se incluyeron 134 pacientes masculinos y femeninos, con edades comprendidas entre 18-50 años, ASA I-II. El estudio se dividió en dos grupos de 67 pacientes cada uno, a los que se les administró 8 mg de dexametasona vs 8 mg de ondansetrón IV. Los datos fueron recopilados en una ficha, evaluando estratificación de riesgo, antecedentes y presencia de NVPO. **Resultados:** De 134 pacientes, el 49.2% tenían edades comprendidas entre 21 y 30 años; en cuanto al sexo, 51.5% fue del sexo femenino y un 48.5 masculino. El riesgo según el ASA, un 65.67 % fue clasificación ASA I y 34.33 % ASA II. Respecto a la escala de Apfel, los pacientes se clasificaron en riesgo moderado (64.18 %) y riesgo alto (35.82) %. Las náuseas estuvieron presentes en un 23 %, siendo más frecuentes en el grupo que recibió ondansetrón con 58.06 % versus a 41.94 % en el grupo de dexametasona; los vómitos se presentaron en un 13 % pero fueron más frecuentes en el grupo de dexametasona. Ambas variables más frecuentes en el grupo de riesgo alto. **Conclusión:** No hay diferencia significativa entre estos medicamentos para uso profiláctico de NVPO.

Palabras claves: Profilaxis, Náuseas, vómitos, Dexametasona, Ondansetrón.

ABSTRACT

Introduction: Among the collateral effects in the postoperative period are nausea and vomiting, appearing in 1 out of 4 patients who underwent general anesthesia.

Objective: To compare the prophylactic efficacy of ondansetron vs dexametasona on postoperative nausea and vomiting (PONV) in adult patients under general anesthesia. **Materials and methods:** A transversal, prospective and analytical study

was performed and 134 male and female patients, 18-50 years of age, were included, ASA I-II. This study consisted of two groups of 67 patients each, which were given 8mg of dexametasona vs 8mg of iv ondansetron. The data were collected on a data sheet, evaluating risk stratification, histories and presence of PONV. **Results:** 49.2% of 134 patients was 21-30 years of age; 51.5% was female and 48.5% male. The risk according to ASA was 65.67% I and 34.33% II. Regarding the Apfel scale, patients were classified into moderate risk (64.18%) and high risk (35.82%). Nausea was present in a 23%, being more frequent in the ondansetron group, with a 58.06% vs a 41.94% in the dexametasona group; vomiting appeared in a 13%, but it was more frequent in the dexametasona group. Both variables were more frequent in the dexametasona group. **Conclusion:** There is no significant difference between these drugs for the prophylactic use of PONV.

Keywords: Prophylaxis, Nausea, Vomiting, Dexametasona, Ondansetron.

INTRODUCCION

En el mundo, anualmente se realizan al menos 75 millones de cirugías bajo diferentes regímenes anestésicos, de éstos, uno de 4 pacientes presentan náuseas y vómitos post operatorios (NVPO) (1). Este porcentaje aumenta hasta un 80% frente a ciertos factores de riesgo, como las cirugías abdominales y la implementación de técnicas de anestesia general, siendo necesario la administración de agentes antieméticos como el Ondansetrón, del grupo de los llamados fármacos convencionales y de los no convencionales de uso frecuente es la Dexametasona (2).

Hasta hace poco, los estudios de las complicaciones en la sala de cuidados postanestésicos eran raros en la literatura anestésica. Las más frecuentes son dolor, náuseas y vómitos, necesidad de soporte de la vía aérea e hipotensión (3). Los factores que influyen más en las complicaciones son una duración de la anestesia entre 2 y 4 horas, procedimientos de urgencia y tipo de procedimiento quirúrgico, presentando las intervenciones abdominales y ortopédicas el mayor índice de incidencia de complicaciones (2).

Las náuseas y vómitos post operatorios son complicaciones comunes que se traducen en molestias para el paciente, estancia prolongada en la sala de cuidados postanestésicos y, rara vez, algún síndrome de aspiración pulmonar (3,4). Dada la cantidad de pacientes que los presentan y la posibilidad de complicaciones mayores que aunque raras, son severas; propiciadas por la administración de fármacos endovenosos e inhalatorios durante el acto anestésico y determinados procedimientos quirúrgicos, es un hecho imperativo proveer un adecuado plan de profilaxis y de esta manera evitar las consecuencias que van desde el retraso en el inicio de la vía oral, hasta deshidratación severa con trastornos hidroelectrolíticos, dehiscencia de sutura, evisceración, broncoaspiración y otros (5). En algunos casos las consecuencias pueden ser muy graves como pérdida del humor vítreo en cirugía ocular, prolongando la estancia hospitalaria y elevando los costos en salud (6).

Las NVPO se consideran multifactoriales, dependientes del paciente, la técnica anestésica, el tipo de cirugía; sin embargo existe gran variedad de escalas para la

estratificación de riesgo (6,7). Hasta el momento se ha considerado más apropiada para estratificar el riesgo de NVPO el modelo descrito por Apfel, la cual es aplicada antes del periodo anestésico y que por su sencillez de manejo valora 4 factores predictores de riesgo como son: el sexo femenino, el ser no fumador, antecedente de cinetosis y el uso de opioides postoperatorios; asignando un puntaje del 0-4, donde 0 corresponde a ningún factor y el resto de los factores 1 punto c/u, teniendo una predisposición para NVPO del 10% para el puntaje 0, 21% para los que tienen 1 punto, 39% para los que tienen 2 puntos, 61% para los que tienen 3 puntos y 78% para los que tienen 4 puntos (8).

Como se ha llamado desde hace algunos años, es el pequeño gran problema, habitualmente se presenta dentro de las primeras 24 horas posteriores a la cirugía, y su manejo se debe más a un método profiláctico que terapéutico ya que una vez que se presentan, no será fácil el suprimirlo (9). A pesar de la mejoría en las técnicas quirúrgicas y anestésicas, así como los avances en la terapéutica antiemética, la incidencia sigue siendo elevada, se estima que entre el 25% y el 30% de los pacientes presentan NVPO, y que alrededor de 0.2% no obtienen mejoría clínica a pesar del uso adecuado de las intervenciones disponibles para la prevención y tratamiento, por lo que la profilaxis debe basarse en el control neuroquímico del vómito (10).

Habitualmente persiste entre pacientes la creencia de que las náuseas y vómitos son debidos exclusivamente a la anestesia, resultando una de las complicaciones del periodo post anestésico más temido por los anestesiólogos, en especial si ya el paciente los presentó previamente (11). Por este motivo, la presente investigación tiene como propósito comparar la eficacia del ondansetrón vs dexametasona en la prevención de náuseas y vómitos postoperatorios, en pacientes adultos que fueron sometidos a anestesia general en el Hospital Universitario “Antonio Patricio de Alcalá” y así identificar el fármaco que proporciona más efecto antiemético.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Comparar la eficacia profiláctica con ondansetrón 8 mg vs dexametasona 8 mg VEV, sobre las náuseas y vómitos post operatorios, en pacientes adultos que fueron sometidos a anestesia general en el Hospital Universitario “Antonio Patricio de Alcalá”, durante el período diciembre 2016 - Julio del año 2017.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Clasificar de acuerdo a edad, sexo y ASA, los pacientes que fueron sometidos a anestesia general.
2. Distribuir el grado de riesgo de NVPO, aplicando la escala de Apfel.
3. Determinar si se presentan náuseas y/o vómitos durante las primeras 12 horas del postoperatorio, tras la administración de ondansetrón o dexametasona.
4. Comprobar la efectividad de la dexametasona vs ondansetrón para la profilaxis de NVPO en el grupo de riesgo moderado.
5. Comprobar la efectividad de la dexametasona vs ondansetrón para la profilaxis de NVPO en el grupo de riesgo alto.

MATERIAL Y METODOS

Se realizó un estudio clínico, analítico, prospectivo y transversal, aplicado a pacientes adultos que fueron sometidos a anestesia general en el Hospital Universitario “Antonio Patricio de Alcalá”, donde se evaluó la eficacia profiláctica con ondansetrón 8 mg vs dexametasona 8 mg VEV, sobre las náuseas y vómitos post operatorios, en el período Diciembre 2016 - Julio 2017.

La muestra de estudio estuvo representada por 134 pacientes, masculinos y femeninos sometidos a anestesia general, con edades comprendidas entre 18 y 50 años, Clasificación de la American Society of Anesthesiologists (ASA) clase I o II, para cirugías de electiva o emergencia que cumplieran 6 horas de ayuno y con criterios de extubación al finalizar el acto quirúrgico. Se excluyeron todos aquellos pacientes que presentaban historia de hipersensibilidad a cualquiera de los fármacos a utilizarse, en tratamiento crónico con corticoides y/o ondansetrón por cualquier otra patología, pacientes embarazadas, con estómago lleno, pacientes diabéticos, con enfermedad psiquiátrica, pacientes con puntaje 0-1 según el modelo de Apfel.

Se formaron dos grupos de estudio, conformados por 67 pacientes cada uno. Previa clasificación según la escala de Apfel y consentimiento informado firmado por los pacientes, se recopilaron los datos en una ficha que contiene: edad, sexo, clasificación ASA, antecedentes personales y anestésicos, diagnóstico quirúrgico e intervención propuesta, tipo de medicamento antiemético administrado, constantes vitales y variables de estudio náuseas y vómitos durante las primeras 12 horas del período postoperatorio. Se cateterizó una vía periférica y se realizó premedicación con Ranitidina 50 mg IV. Una vez estando en sala de quirófano se le monitorizó de forma no invasiva con SpO₂, PANI, ECG y ETCO₂, recibiendo Midazolam a 0.04 mg/kg IV. Se les administró el antiemético de la siguiente manera: al grupo “A” se le administró ondansetrón 8 mg IV 20-30 minutos antes de finalizar la cirugía, ya que la concentración máxima se alcanza en aproximadamente 15 minutos y al grupo “B” se

le administró dexametasona 8 mg IV, inmediatamente a la inducción anestésica para evitar el prurito perineal o 2 horas antes de finalizar la cirugía, dependiendo la duración de la cirugía, debido a que el inicio de su acción antiemética es a las 2 horas. La inducción se realizó con Fentanil a una dosis de 2 mcg/kg IV, Propofol a 2 mg/kg, previa administración de lidocaína a dosis de 1 mg/kg, usando como relajante neuromuscular no despolarizante Rocuronio a dosis de 0.8 mg/kg IV, se realizó laringoscopia directa con hoja tipo Macintosh número 3 o 4 acorde a cada paciente, colocando tubo endotraqueal tipo Murphy acorde a cada paciente. Se usó como agente inhalatorio isoflurano a 1 CAM para el mantenimiento de la anestesia general, administrando bolos de Fentanil de 50 mcg/kg cada 30 minutos para mantener la analgesia en el transanestésico más 2 gr de Dipirona a mitad de la cirugía, rocuronio de ser necesario, acorde al tiempo y el progreso quirúrgico para mantener una adecuada relajación neuromuscular. Se manejaron los parámetros de ventilador con un volumen tidal de 7 ml/kg, frecuencia respiratoria de 12 por minuto, relación I:E 1:2. Una vez terminada la cirugía, se realizó la extubación y se envió a Unidad de Cuidados Postanestésicos, cuyo espacio estaba equipado con personal de enfermería para su cuidado, se mantuvo monitorizado de forma no invasiva manteniendo su vigilancia hasta 12 horas del postoperatorio, registrando eventos de náuseas y vómitos en caso de haberlos, administrando medicamento antiemético de rescate a quienes lo ameritaban (dosis de ondansetrón en quienes inicialmente se les administró dexametasona o un bolo de 10 mg de propofol a los pacientes que habían recibido ondansetrón en la profilaxis) a quienes presentaron vómitos.

Los datos recopilados del estudio fueron tabulados y analizados a través del programa Statgraphic plus 10.0. Se utilizaron estadísticas descriptivas sobre las variables recolectadas (frecuencias y porcentajes para las variables cualitativas, o medias, desviaciones estándar, mínima y máxima para las cuantitativas). Posteriormente se efectuó un análisis de chi cuadrado para determinar si existía alguna asociación entre los medicamentos empleados y la presencia de náuseas y vómitos en los grupos de riesgo considerados.

RESULTADOS

La evaluación de las características demográficas de la muestra poblacional estudiada se presentan en la tabla N° 1. De los 134 pacientes estudiados sometidos a anestesia general y tratados con ondansetrón y dexametasona el 49.2% tenían edades comprendidas entre 21 y 30 años, con una media de 29.2 años y un error estándar de $\pm 0,69$ similar en su totalidad y por grupo de riesgo (tabla N° 2); en cuanto al sexo el 51.5% fue del sexo femenino y un 48.5 masculino (tabla N° 3). El riesgo según el ASA tuvo una proporción similar en los grupos considerados, alrededor de un 65.67 % fue clasificación ASA I y 34.33 % clase II (tabla N° 4). Respecto a las variables que se evalúan con la escala de Apfel, los pacientes se clasificaron en dos grupos, de riesgo moderado, representando el 64.18 % de la muestra y de riesgo alto con un 35.82 % (tabla N° 5). Las náuseas y los vómitos en su totalidad estuvieron presentes en casi un 23 % y 13 % de los pacientes, respectivamente, pero fueron más frecuentes en el grupo de riesgo alto. En relación con la presencia de náuseas y/o vómitos durante las primeras 12 horas del postoperatorio, las náuseas fueron más frecuentes en el grupo que recibió ondansetrón con un valor porcentual del 26.87 % versus al grupo que recibió dexametasona que presentaron náuseas un 19.40 %. En contraste con la presentación de vómitos, su frecuencia general fue poco más del 13%, aunque fueron más frecuentes en el 16.42 % en el grupo de la dexametasona y 10.48 % en el grupo del ondansetrón (tabla N° 6). En los resultados se observa que las proporciones de pacientes con náuseas y vómitos son muy similares en general, para ambos medicamentos. Cuando separamos los pacientes según el nivel de riesgo algo parecido se puede observar, en los pacientes con riesgo moderado y alto, las proporciones por medicamento de las náuseas y vómitos son similares.

Las pruebas estadísticas aplicadas concluyen que las edades en ambos géneros se distribuyen normalmente como lo indican las frecuencias y porcentajes, para el sexo femenino un 69 (51,5 %) y para el sexo masculino un 65 (48,5 %), respectivamente. Las diferencias porcentuales, que presenta el riesgo según la clasificación ASA tanto

en el grupo de pacientes de riesgo moderado como el grupo de pacientes de riesgo alto

se observan en la tabla N°1, en donde los pacientes con riesgo moderado ASA I representan 66,28 % y riesgo moderado ASA II representan 33,72 %; mientras que la distribución de pacientes de riesgo alto ASA I es de 64,58 % y riesgo alto ASA II 35,42 %. La asociación entre el antiemético usado y la proporción de náuseas y vómitos para el grupo de riesgo moderado según la escala cuantitativa de Apfel se puede apreciar en las tablas N° 7 y 8, donde las pruebas estadísticas aplicadas reportan un 12,79 % de pacientes afectados con náuseas (6,98 % con ondansetrón y 5,81 % con dexametasona) y 6,98 afectados con vómitos (2,33 % con ondansetrón y 4,65 % con dexametasona), con niveles de significación calculados de $\alpha_C = 0,11$ que concluyen que no hay diferencias significativas. Igualmente la proporción de náuseas y vómitos en el grupo de riesgo alto y la asociación con el antiemético usado se aprecian en las tablas N° 9 y 10, cuyas pruebas estadísticas aplicadas indican que hubo un total de pacientes con náuseas de 41,67 % (25,00% en el grupo de ondansetrón y 16,67% en el grupo de dexametasona); mientras que el total de pacientes afectados con vómitos en este grupo fue de 25 % (distribuidos 10,42% con los tratados con ondansetrón y 14,58% con los tratados con dexametasona), con niveles de significación calculados de $\alpha_C = 1,03$ que concluyen que no hay diferencias significativas.

TABLA N° 1: Características basales de la muestra poblacional estudiada con ondansetrón y dexametasona como profilaxis de NVPO.

Variable	Totales (n = 134)	Riesgo	
		Moderado (n = 86)	Alto (n = 48)
Edad (años)*	29,2 ± 0,69 (16 – 50)	29,6 ± 0,85 (16 – 47)	28,7 ± 1,19 (18 – 50)
ASA (I/II)**	88 (65,67%) / 46 (34,33%)	57 (66,28%) / 29 (33,72%)	31 (64,58%) / 17 (35,42%)
Náuseas (No/Si)**	103 (76,87%) / 31 (23,13%)	75 (87,21%) / 11 (12,79%)	28 (58,33%) / 20 (41,67%)
Vómito (No/Si)**	116 (86,57%) / 18 (13,43%)	80 (93,02%) / 6 (6,98%)	36 (75%) / 12 (25%)

* Media. ± Error Estándar (mínimo – máximo); ** Frecuencia Absoluta (Frecuencia relativa)

FUENTE: Registros de datos de los pacientes y Statgraphic 10.0. Datos tabulados por la autora.

TABLA N° 2: Distribución de la edad de pacientes tratados con ondansetrón y

Edad (años)	Grupo ondansetrón (n=67)		Grupo dexametasona (n=67)	
	N°	%	N°	%
≤ 20	16	23.8	13	19.4
21 - 30	23	34.3	27	40.3
31 - 40	18	26.9	9	13.4
41 - 50	10	14.9	18	26.9
Conclusión: El promedio de edad fue cercano a 20 años				

dexametasona.

FUENTE: Registros de datos de los pacientes, tabulados por la autora.

TABLA N° 3: Distribución por sexo de los pacientes tratados con ondansetrón

Sexo		Total
Femenino	Masculino	N (%)
69 (51,5%)	65 (48,5%)	134 (100%)
Conclusión: ambos géneros tienen una proporción similar en los grupos, siendo no significativo para el estudio.		

y dexametasona.

FUENTE: Registros de datos de los pacientes, tabulados por la autora.

TABLA N° 4: Distribución Según ASA, de los pacientes incluidos tratados con ondansetrón y dexametasona.

ASA	Grupo Ondansetrón (n=67)		Grupo Dexametasona (n=67)		(n=134)
	N°	%	N°	%	Total %
I	46	68.7	42	62.9	65,67
II	21	31.3	25	37.3	34,33
Total	67	100.0	67	100.0	100.0

Conclusión: ASA I fue el más frecuente, tanto en general, como por grupo

FUENTE: Registros de datos de los pacientes, tabulados por la autora.

TABLA N° 5: Distribución del grado de riesgo de náuseas y vómitos postoperatorio, según la escala de Apfel.

Riesgo moderado (n=134)		Riesgo alto (n=134)	
N°	%	N°	%
86	64.2	48	35.8
Conclusión: el mayor porcentaje de la muestra estudiada tenían riesgo moderado a sufrir NVPO.			

FUENTE: Registros de datos de los pacientes, tabulados por la autora.

TABLA N° 6: Distribución de pacientes que presentaron náuseas y/o vómitos durante las primeras 12 horas del postoperatorio, tras la administración de ondansetrón o dexametasona.

	Grupo ondansetrón (n=67)		Grupo dexametasona (n=67)		Total (n=134)
	N°	%	N°	%	
Nauseas	18	26.87	13	19.40	31 (23.13%)
Vómitos	7	10.48	11	16.42	18 (13.43%)
Conclusión: Las proporciones de pacientes con náuseas y vómitos son muy similares, en general, para ambos medicamentos.					

FUENTE: Registros de datos de los pacientes, tabulados por la autora.

TABLA N° 7: Asociación entre la efectividad de la dexametasona vs ondansetrón para la profilaxis de nauseas en el grupo de riesgo moderado.

Antiemético	Nauseas		Total por filas
	No	Si	
Dexametasona	42 48,84%	5 5,81%	47 54,65%
Ondansetron	33 38,37%	6 6,98%	39 45,35%
Total por columnas	75 87,21%	11 12,79%	86 100,00%
Conclusión: No hay relación significativa. Ambos son igual de efectivos para prevenir las nauseas.			

FUENTE: Registros de datos de los pacientes, tabulados por la autora.

TABLA N° 8: Asociación entre la efectividad de la dexametasona vs ondansetrón para la profilaxis de vómitos en el grupo de riesgo moderado.

Antiemético	Vómitos		Total por filas
	No	Si	
Dexametasona	43 50,00%	4 4,65%	47 54,65%
Ondansetron	37 43,02%	2 2,33%	39 45,35%
Total por columnas	80 93,02%	6 6,98%	86 100,00%
Conclusión: No hay relación significativa. Ambos son igual de efectivos para prevenir los vómitos.			

FUENTE: Registros de datos de los pacientes, tabulados por la autora.

TABLA N° 9: Asociación entre la efectividad de la dexametasona vs ondansetrón para la profilaxis de nauseas en el grupo de riesgo alto.

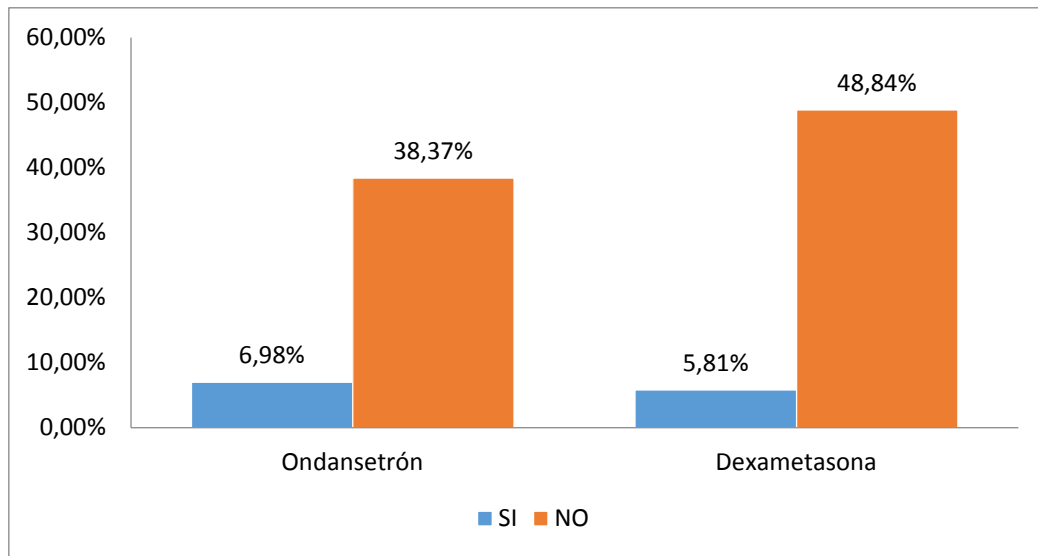
Antiemético	Nauseas		Total por filas
	No	Si	
Dexametasona	12 25,00%	8 16,67%	20 41,67%
Ondansetron	16 33,33%	12 25,00%	28 58,33%
Total por columnas	28 58,33%	20 41,67%	48 100,00%
Conclusión: No hay relación significativa. Ambos son igual de efectivos para prevenir las nauseas.			

FUENTE: Registros de datos de los pacientes, tabulados por la autora.

TABLA N° 10: Asociación entre la efectividad de la dexametasona vs ondansetrón para la profilaxis de vómitos en el grupo de riesgo alto.

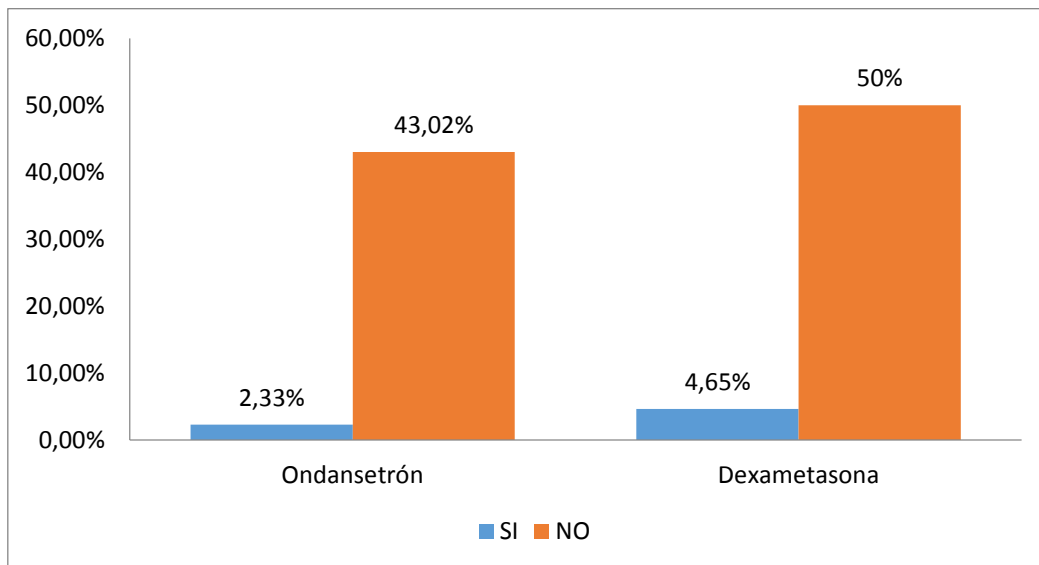
Antiemético	Vómitos		Total por filas
	No	Si	
Dexametasona	13 27,08%	7 14,58%	20 54,65%
Ondansetron	23 47,92%	5 10,42%	28 58,33%
Total por columnas	36 75,00%	12 25,00%	48 100,00%
Conclusión: No hay relación significativa. Ambos son igual de efectivos para prevenir los			

FUENTE: Registros de datos de los pacientes, tabulados por la autora.



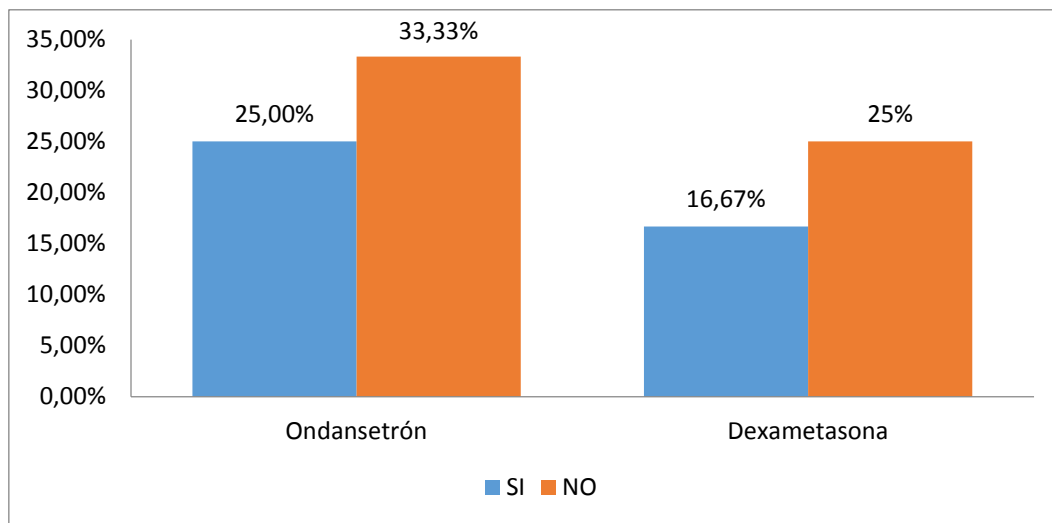
FUENTE: Tabla N° 7

GRAFICO N° 1: Efectividad de la dexametasona vs ondansetrón para la profilaxis de nauseas en el grupo de riesgo moderado.



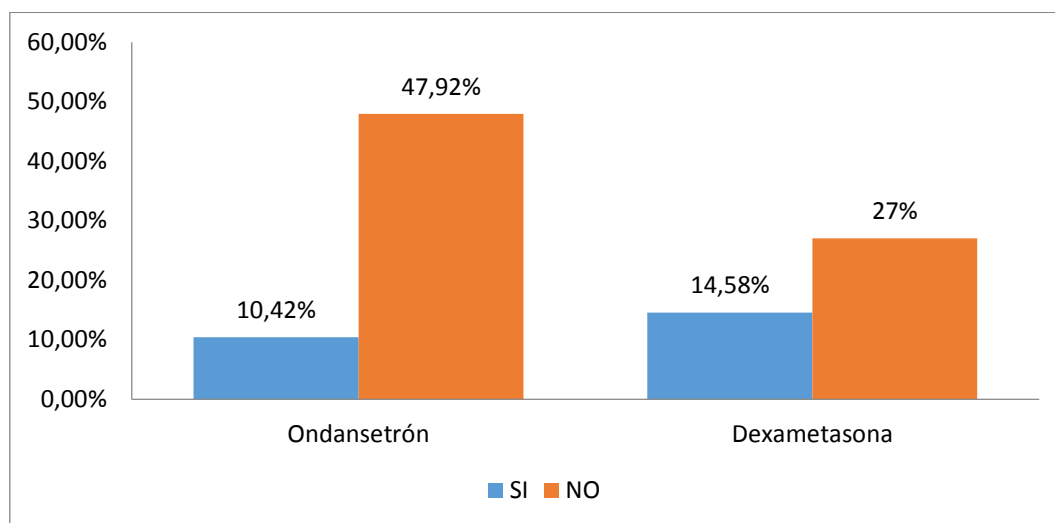
FUENTE: Tabla N° 8

GRAFICO N° 2: Efectividad de la dexametasona vs ondansetrón para la profilaxis de vómitos en el grupo de riesgo moderado.



FUENTE: Tabla N° 9

GRAFICO N° 3: Efectividad de la dexametasona vs ondansetrón para la profilaxis de nauseas en el grupo de riesgo alto.



FUENTE: Tabla N° 10

GRAFICO N° 4: Efectividad de la dexametasona vs ondansetrón para la profilaxis de vómitos en el grupo de riesgo alto.

DISCUSIÓN

A continuación, el presente estudio evaluó la eficacia del ondansetrón versus la dexametasona como profilaxis antiemética en los pacientes de riesgo moderado y alto de acuerdo a la escala de Apfel, las pruebas estadísticas concluyeron que el 49.2% tenían edades comprendidas entre 21 y 30 años, con una media de 29.2 años (tabla N° 2), en otros estudios el rango es variable, con un promedio de 43.03 años en estudios como el de López J en la Universidad autónoma del Estado de México, año 2015 ⁽¹⁾ y 42.2 años en el estudio de Flores A en la Universidad Veracruzana, año 2014 ⁽³⁾ no encontrándose diferencias significativas para estas variaciones. En cuanto al sexo (tabla N° 3) el 51.5% fue del sexo femenino y un 48.5 masculino, estos resultados son similares a los encontrados por Ramírez S, en el estudio realizado en la Universidad Autónoma del Estado de México, año 2013 ⁽¹³⁾, encontrándose que 62.5% fueron para el sexo femenino y 37.5% fueron del sexo masculino, concluyendo que la prevalencia del sexo femenino en los estudios es un factor importante para aumentar el riesgo de padecer náuseas y vómitos en el periodo postoperatorio. El riesgo según el ASA (tabla N°4) tuvo una proporción similar en los grupos considerados, alrededor de un 65.67 % fue clasificación ASA I y 34.33 % clase II, esto tiene similitud al trabajo realizado por López J en la Universidad autónoma del Estado de México, año 2015 ⁽¹⁾, donde se evaluaron 64 pacientes encontrándose que el 53.2% fue ASA I y 23.4% ASA II, sin significado estadístico para nuestros estudios. Respecto a las variables que se evalúan con la escala de Apfel (tabla N° 5), los pacientes se clasificaron en dos grupos, de riesgo moderado, representando el 64.18 % de la muestra y de riesgo alto con un 35.82 %; en la Universidad industrial de Santander, año 2009 ⁽⁶⁾ se realizó un estudio con 88 pacientes evaluando la eficacia preventiva de la metoclopramida-dexametasona en las náuseas y vómitos postoperatorios versus ondansetrón-dexametasona, observando que la mayoría de la población de cada grupo se situó en un riesgo moderado el 61% y el 39% se clasificó como riesgo alto. Analizando la distribución de riesgo para NVPO acorde a la escala

Apfel, llama la atención que el grupo mayoritario de pacientes se encontró con 2 factores de riesgo, es decir, con un riesgo de NVPO del 39%, esto

debido a que la mayoría de pacientes incluidos en cada grupo era del sexo femenino, además que poco más de la mitad no fumaba. Es importante ya que pocos autores clasifican a su población con alguna escala de riesgo de NVPO y sólo comentan sus resultados, es por ello que se encuentra en la literatura incidencias sumamente diferentes.

En relación con la presencia de náuseas y/o vómitos durante las primeras 12 horas del postoperatorio (tabla N° 6), las náuseas fueron más frecuentes en el grupo que recibió ondansetrón con un valor porcentual del 26.87 % versus al grupo que recibió dexametasona que presentaron náuseas un 19.40 %. En contraste con la presentación de vómitos, su frecuencia general fue poco más del 13%, aunque fueron más frecuentes en el 16.42 % en el grupo de la dexametasona y 10.48 % en el grupo del ondansetrón. Oriol-López y cols, Revista Mexicana Anestesiología, año 2013 ⁽³⁾. publicaron un estudio similar donde comparaban ondansetrón y dexametasona como tratamiento para náusea y vómitos postoperatorios, en el cual se reportaron mayor proporción de NVPO en el grupo de dexametasona, sin embargo también se reporta mayor presencia de náuseas en pacientes a los cuales se les administró ondansetrón que a los manejados con dexametasona. Ellos concluyen que la dexametasona u ondansetrón mostraron un incremento en el grado de satisfacción del paciente en el manejo de NVPO.

La asociación entre el antiemético usado y la proporción de náuseas y vómitos para el grupo de riesgo moderado según la escala cuantitativa de Apfel se puede apreciar en las tablas N° 7 y 8, donde las pruebas estadísticas aplicadas reportan un 12,79 % de pacientes afectados con náuseas (6,98 % con ondansetrón y 5,81 % con dexametasona) y 6.98 afectados con vómitos (2,33 % con ondansetrón y 4.65 % con dexametasona), con niveles de significación calculados de $\alpha_C = 0,11$ que concluyen que no hay diferencias significativas. Igualmente la proporción de náuseas y vómitos en el grupo de riesgo alto y la asociación con el antiemético usado se aprecian en las tablas N° 9 y 10, cuyas pruebas estadísticas aplicadas indican que hubo un total de pacientes con náuseas de 41,67 % (25,00% en el grupo de ondansetrón y 16,67% en el grupo de dexametasona); mientras que el total de pacientes afectados con vómitos

en este grupo fue de 25 % (distribuidos 10,42% con los tratados con ondansetrón y 14,58% con los

tratados con dexametasona), con niveles de significación calculados de $\alpha_C = 1,03$ que concluyen que no hay diferencias significativas. Paventi et al publicaron un estudio en la Rev. Med Pharmacol Sci, año 2001 ⁽¹⁴⁾ comparando la eficacia de 4mg vs 8 mg de Ondansetron para la prevención de NVPO después de colecistectomía laparoscópica, con lo que llegó a la conclusión de que 8mg eran más efectivos que utilizar 4 mg de Ondansetron y su efectividad era similar al uso de 8 mg de dexametasona como uso profiláctico.

Finalmente nuestro tipo de estudio nos permite darle validez a los hallazgos y poder concluir que no hay diferencias significativas respecto a la prevención de las NVPO entre ondansetrón y dexametasona en pacientes de alto riesgo según la escala de Apfel y que deberíamos clasificar mejor al paciente susceptible de recibir intervención, realizar reproducibilidad de los índices de riesgo y seleccionar el fármaco tomando en cuenta costo-efectividad.

CONCLUSIONES

- ✓ La dexametasona 8 mg es igualmente eficaz que 8 mg de ondansetrón para prevenir las náuseas y los vómitos en las primeras 12 horas del postoperatorio.
- ✓ La muestra de estudio tiene una mayor cantidad de pacientes femeninos, lo que hace que sea un factor de riesgo más frecuente para presentar náuseas y/o vómitos postoperatorios.
- ✓ La distribución por factor de riesgo de acuerdo a la escala de Apfel, generalmente es mayor para el grupo de riesgo moderado y alto, sin embargo, la proporción de pacientes afectados realmente es bajo, lo que hace pensar que se deben tomar en cuenta factores como el tipo de cirugía y agentes anestésicos utilizados.
- ✓ De forma general, las proporciones de pacientes con náuseas y vómitos son muy similares para ambos medicamentos, sin embargo, es mayor la proporción porcentual de náuseas cuando se usa ondansetrón y más porcentaje de vómitos cuando se usa dexametasona.
- ✓ Aunque proporcionalmente hay más vómitos y náuseas en los pacientes de riesgo alto que en los de moderado, estadísticamente ambos medicamentos parecen funcionar de manera similar en ambos grupos.

RECOMENDACIONES

1. Combinación de dexametasona y ondansetrón como fármacos antieméticos en pacientes de riesgo moderado y alto.
2. Uso de propofol en dosis de 10 mg como rescate de pacientes que presentan vómitos en el postoperatorio inmediato y aún no esté indicado repetir la dosis del antiemético.
3. Realizar estudios evaluando la eficacia del ondansetrón y dexametasona con dosis menores a las empleadas en esta publicación.
4. Aplicar tratamiento antiemético de rescate cuando el paciente presente episodios de náuseas y vómitos en el postoperatorio para mejorar el confort en el paciente.
5. El anestesiólogo debe documentarse sobre los medicamentos recomendados en la actualidad con acción antiemética.
6. Evaluar riesgo-beneficio en aquellos pacientes de riesgo alto en quienes es imprescindible el uso de opioides perioperatorios para no suprimir su administración.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. López J. Dexametasona vs ondansetrón, manejo de náusea y vómito postoperatorios en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica bajo anestesia general balanceada. Tesis para optar al título de especialista en Anestesiología. Toluca, México. Universidad autónoma del Estado de México. 2015.
2. Oriol S. Profilaxis y tratamiento de la náusea y vómito postoperatorios. Rev. Mex Anesthesiol. 2013; 36 (2): 363-374.
3. Flores A. Eficacia de dexametasona más ondansetrón vs ondansetrón en la prevención de náuseas y vómito postoperatorio en pacientes sometidos a colecistectomía abierta. Tesis para optar al título de especialista en Anestesiología. Veracruz, Veracruz. Universidad Veracruzana. 2014.
4. Hooper V. Consensus Guidelines for the management of postoperative nausea and vomiting. Journal of Perianesthesia Nursing. 2015; 30(5): 377-382.
5. Sanabria M, Álvarez G. Eficacia preventiva de la metoclopramida-dexametasona en las náuseas y vómitos postoperatorios versus ondansetrón-dexametasona en pacientes de alto riesgo. Trabajo de grado para optar al título de especialista en Anestesiología y reanimación. Bucaramanga. Universidad industrial de Santander. 2009.
6. Miller RD, Fleisher L, Jhons R, Savarese J, Wiener J, Young W. Miller Anesthesia 8va ed. Madrid: Elsevier Editores: 2015: 2945-2971.
7. Lagos C, Quezada S. Profilaxis y tratamiento de las náuseas y vómitos postoperatorios. Rev. chil Anest. 2009; 38: 24-33.
8. Mirabal C, López N, Borroto L. Náuseas y vómitos postoperatorios: El pequeño gran problema. Mediciego. 2010; 14(1).
9. Pérez Y, Muradás M, Sotolongo Y, Gutiérrez F. Profilaxis antiemética en pacientes quirúrgicos bajo anestesia general. Rev. Cuba Anesthesiol Reanim. 2010; 8(3).

10. Ojeda R. Ondansetron vs dexametasona para la prevención de náusea y vómito postoperatorios. Tesis para optar al título de especialista en: Anestesiología. Veracruz, Veracruz. Universidad Veracruzana. 2013.
11. Rodríguez A. Estudio comparativo entre la efectividad de la dexametasona y un placebo en la prevención de náuseas y vómitos en gestantes sometidas a cesáreas en el hospital Sotomayor. Tesis previa a la obtención del título de Especialista en anestesiología y reanimación. Guayaquil, Ecuador. 2014.
12. García H. Incidencia de Náuseas y vómitos postoperatorio hasta 48 horas posterior a la administración de granisetron y dexametasona. Tesis para optar al título de especialista en Anestesiología. Nueva Granada, Colombia. Universidad Militar Nueva Granada. 2016.
13. Ramírez S. Ondansetron versus Palonosetron para el manejo de náuseas y vómitos postoperatorios en colecistectomía laparoscópica en issemym satélite. Tesis para optar al título de especialista en Anestesiología. Toluca, Estado de México. Universidad Autónoma del Estado de México. 2013.
14. Paventi S, Santavecchi A, Ranieri R. Efficacy of a single-dose ondansetron for preventing postoperative nausea and vomiting after laparoscopic cholecystectomy with sevoflurano and remifentanil infusión anaesthesia. Eur Rev. Med Pharmacol Sci 2001; 5: 59-63.

ANEXOS

ANEXO 1

SERVICIO DE ANESTESIOLOGÍA CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPANTES DE INVESTIGACIÓN

La presente investigación es Comparar la eficacia profiláctica con ondansetrón 8 mg vs dexametasona 8 mg VEV, sobre las náuseas y vómitos post operatorios, en pacientes adultos que sean sometidos a anestesia general en el Hospital Universitario Antonio Patricio de Alcalá, durante el período Noviembre 2016 - Junio del año 2017; llevado a cabo por la Dra Nievely Núñez, residente del tercer año del postgrado de Anestesiología y reanimación.

El médico anestesiólogo es el encargado de controlar todo el proceso de principio a fin y tratar posibles complicaciones que pudieran surgir durante la anestesia, cuyo propósito principal es permitir ser operado sin sufrir dolor, mediante la administración de fármacos anestésicos por vía intravenosa y/o inhalatoria, procurándole la máxima seguridad, comodidad y vigilancia durante el acto quirúrgico. La técnica de anestesia general que será aplicada a los pacientes de estudio consiste en proporcionarle un estado reversible de pérdida de la conciencia, de analgesia y relajación muscular. Se monitorizará (FC, SpO2, TA), y se colocará una vía periférica por la cual se le administrarán los sueros, fármacos necesarios según su situación y el tipo de cirugía previsto.

Existen riesgos quirúrgicos que se deben considerar, el riesgo debido a la propia intervención quirúrgica, del cual le informará el cirujano, y el riesgo que se deriva de la anestesia, entre los que predominan en la fase del post operatorio los mareos, náuseas, vómitos, aumento de pulsaciones, tos, descenso de la tensión arterial, dificultad respiratoria.

Se le recuerda que será sometido a anestesia general por la patología e indicación tanto anestésica como quirúrgica y puede participar en este estudio de manera voluntaria, pues la información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de la investigación.

Yo, _____, portador de la CI N° _____.
Acepto participar voluntariamente en ésta investigación y doy mi consentimiento para que me sea aplicada anestesia general y los medicamentos necesarios para llevar dicho estudio de investigación, habiendo comprendido el significado del procedimiento, los beneficios y riesgos inherentes; así mismo he recibido respuestas a todas mis preguntas.

Nombre del Participante:

Firma:

Fecha:

ANEXO 2
INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Nombre del paciente:

Edad:

ASA:

Antecedentes personales y anestésicos:

Diagnóstico:

Intervención propuesta:

Administración de medicamento antiemético:

- Dexametasona 8 mg IV ()
- Ondansetrón 8 mg IV ()

**Registro de variables y signos vitales al ingreso del
quirófano y en la Unidad de Cuidados Postanestésicos**

	Basales	1ra hora	4ta hora	8va hora	12ava hora
NÁUSEA					
VÓMITO					

Evaluación de riesgo para NVPO según modelo de Apfel:

Mujer ()

Uso de opioides postoperatorios ()

No fumador ()

Antecedentes de NVPO ()

Total puntaje/riesgo:

ANEXO 3

Modelo Apfel para estratificación del riesgo de NVPO

<i>Escala de Apfel et al.</i>		<i>Estimación del riesgo</i>	
<i>Factores de riesgo</i>	<i>Puntos</i>	<i>Puntos</i>	<i>Probabilidad de NVPO %</i>
Ninguno	0	0	10
Sexo femenino	1	1	21
No-fumador	1	2	39
Historia de NVPO o cinetosis	1	3	61
Opioides postoperatorios	1	4	78
Suma	0...4		

<i>Riesgo</i>	
Bajo	(0–1 puntos)
Medio	(2 puntos)
Alto	(3–4 puntos)

HOJAS DE METADATOS

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 1/6

Título	ONDANSETRON VS DEXAMETASONA COMO PROFILAXIS ANTIEMÉTICA EN PACIENTES SOMETIDOS A ANESTESIA GENERAL. SAHUAPA, CUMANÁ, DICIEMBRE 2016 – JULIO 2017.
Subtítulo	

Autor(es)

Apellidos y Nombres	Código CVLAC / e-mail	
Núñez Perico, Nievely	CVLAC	17.536.670
	e-mail	nievenu@hotmail.com
	e-mail	
	CVLAC	
	e-mail	
	e-mail	
	CVLAC	
	e-mail	
	e-mail	
	CVLAC	
	e-mail	
	e-mail	

Palabras o frases claves / keywords

Profilaxis, Náuseas, vómitos, Dexametasona, Ondansetrón.
Prophylaxis, nausea, vomiting, dexametasona, ondansetron

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 2/6

Resumen:

Líneas y sublíneas de investigación:

Área	Subárea
Ciencias de la salud	Anestesiología y reanimación

Introducción: Entre los efectos colaterales en el período postoperatorio, están las náuseas y vómitos, presentándose en 1 de cada 4 pacientes sometidos a anestesia general. **Objetivo:** Comparar la eficacia profiláctica con ondansetrón vs dexametasona sobre las náuseas y vómitos postoperatorios (NVPO) en pacientes adultos bajo anestesia general. **Materiales y métodos:** Se realizó un estudio analítico, prospectivo y transversal, se incluyeron 134 pacientes masculinos y femeninos, con edades comprendidas entre 18-50 años, ASA I-II. El estudio se dividió en dos grupos de 67 pacientes cada uno, a los que se les administró 8 mg de dexametasona vs 8 mg de ondansetrón IV. Los datos fueron recopilados en una ficha, evaluando estratificación de riesgo, antecedentes y presencia de NVPO. **Resultados:** De 134 pacientes, el 49.2% tenían edades comprendidas entre 21 y 30 años; en cuanto al sexo, 51.5% fue del sexo femenino y un 48.5 masculino. El riesgo según el ASA, un 65.67 % fue clasificación ASA I y 34.33 % ASA II. Respecto a la escala de Apfel, los pacientes se clasificaron en riesgo moderado (64.18 %) y riesgo alto (35.82) %. Las náuseas estuvieron presentes en un 23 %, siendo más frecuentes en el grupo que recibió ondansetrón con 58.06 % versus a 41.94 % en el grupo de dexametasona; los vómitos se presentaron en un 13 % pero fueron más frecuentes en el grupo de dexametasona. Ambas variables más frecuentes en el grupo de riesgo alto. **Conclusión:** No hay diferencia significativa entre estos medicamentos para uso profiláctico de NVPO.

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 3/6

Contribuidores:

Apellidos y Nombres	ROL / Código CVLAC / e-mail	
Argelia Guarache	ROL	C A T J A S X U U
	CVLAC	9.277.322
	e-mail	ARGIV7@GMAIL.COM
Luis Oliveros	ROL	C A T J A S U U x
	CVLAC	5.691.611
	e-mail	YEMANA62@GMAIL.COM
Carlos Marcano	ROL	C A T J A S U U x
	CVLAC	4.494.745
	e-mail	CRMARCANOD@HOTMAIL.COM

Fecha de discusión y aprobación:

Año Mes Día

2017	10	23
------	----	----

Lenguaje: **SPA** _____

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 4/6

Archivo(s):

Nombre de archivo	Tipo MIME
Tesis- nuñezn.doc	Application/word
P.G- nuñezn	

Título o Grado asociado con el trabajo: Especialista en anestesiología y reanimación

Nivel Asociado con el Trabajo: Anestesiólogo

Área de Estudio: Anestesiología y Reanimación

Institución(es) que garantiza(n) el Título o grado: Universidad de Oriente

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 5/6



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
CONSEJO UNIVERSITARIO
RECTORADO

CUN°0975

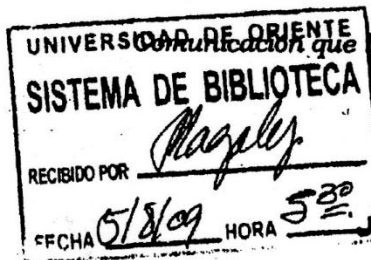
Cumaná, 04 AGO 2009

Ciudadano
Prof. JESÚS MARTÍNEZ YÉPEZ
Vicerrector Académico
Universidad de Oriente
Su Despacho

Estimado Profesor Martínez:

Cumplo en notificarle que el Consejo Universitario, en Reunión Ordinaria celebrada en Centro de Convenciones de Cantaura, los días 28 y 29 de julio de 2009, conoció el punto de agenda **"SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA PUBLICAR TODA LA PRODUCCIÓN INTELECTUAL DE LA UNIVERSIDAD DE ORIENTE EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE LA UDO, SEGÚN VRAC N° 696/2009"**.

Letido el oficio SIBI – 139/2009 de fecha 09-07-2009, suscrita por el Dr. Abul K. Bashirullah, Director de Bibliotecas, este Cuerpo Colegiado decidió, por unanimidad, autorizar la publicación de toda la producción intelectual de la Universidad de Oriente en el Repositorio en cuestión.



Comunicación que hago a usted a los fines consiguientes.

Cordialmente,

JUAN A. BOLANOS CUNVELO
Secretario

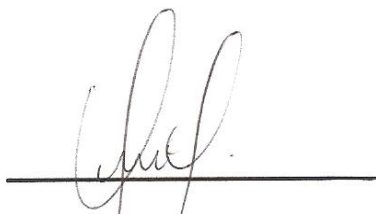


C.C: Rectora, Vicerrectora Administrativa, Decanos de los Núcleos, Coordinador General de Administración, Director de Personal, Dirección de Finanzas, Dirección de Presupuesto, Contraloría Interna, Consultoría Jurídica, Director de Bibliotecas, Dirección de Publicaciones, Dirección de Computación, Coordinación de Teleinformática, Coordinación General de Postgrado.

JABC/YGC/maruja

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso- 6/6

Artículo 41 del REGLAMENTO DE TRABAJO DE PREGRADO (vigente a partir del II Semestre 2009, según comunicación CU-034-2009) : “los Trabajos de Grado son de la exclusiva propiedad de la Universidad de Oriente, y sólo podrán ser utilizados para otros fines con el consentimiento del Consejo de Núcleo respectivo, quien deberá participarlo previamente al Consejo Universitario para su autorización”.

A handwritten signature in black ink, consisting of stylized, flowing letters, positioned above a horizontal line.

Dra. Núñez Nievely

Autor

A handwritten signature in black ink, featuring a large, circular loop at the beginning, positioned above a horizontal line.

Dra. Argelia Guarache

Asesor