



**UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ENFERMERÍA
ESPECIALIDAD: ENFERMERÍA EN CENTRO QUIRÚRGICO**

**EFICACIA DEL USO DEL ONDANSETRÓN COMPARADO CON
DEXAMETASONA PARA LA PREVENCIÓN DE NÁUSEAS Y VÓMITOS EN
PACIENTES POST OPERADOS**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE
ESPECIALISTA ENFERMERÍA EN CENTRO QUIRÚRGICO**

Presentado por:

GARCIA DE LA CRUZ, GLIRIA NATHALIA
HURTADO ZARATE, LORENA FIORELLA

ASESOR: MG. BONILLA ASALDE CESAR ANTONIO

**LIMA – PERÚ
2017**

DEDICATORIA

A nuestras familias por brindarnos su cariño, educarnos con valores, por su constante apoyo y comprensión durante nuestra vida personal y profesional.

AGRADECIMIENTO

Al Mg. Bonilla Asalde Cesar por contribuir en nuestra formación profesional, guiándonos y motivándonos permanentemente para la culminación del presente estudio.

Asesor: Mg. Bonilla Asalde Cesar Antonio

JURADO

Presidente: Mg. Julio Mendigure Fernández

Secretario: Dra. Rosa Eva Pérez Siguas

Vocal: Dr. Hernán Hugo Matta Solis

ÍNDICE

Carátula	i
Hoja en blanco	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Asesor	v
Jurado	vi
Índice	vii
Índice de tablas	ix
RESUMEN	x
ABSTRACT	xi
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	
1.1. Planteamiento del problema	1
1.2. Formulación del problema	5
1.3. Objetivo	5
CAPÍTULO II: MATERIALES Y MÉTODOS	
2.1. Diseño de estudio	6
2.2. Población y muestra	6
2.3. Procedimiento de recolección de datos	7
2.4. Técnica de análisis	7
2.5. Aspectos éticos	8

CAPÍTULO III: RESULTADOS	
3.1. Tablas	9
CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN	
4.1. Discusión	22
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
5.1. Conclusiones	25
5.2. Recomendaciones	26
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	27

ÍNDICE TABLAS

	Pág.
Tabla 1: Estudios revisados sobre eficacia del uso de ondansetrón comparado con dexametasona para la prevención de náuseas y vómitos en pacientes post operados.	9
Tabla 2: Resumen de estudios sobre eficacia del uso de ondansetrón comparado con dexametasona para la prevención de náuseas y vómitos en pacientes post operados.	19

RESUMEN

Objetivo: Sistematizar las evidencias sobre la eficacia del ondansetrón comparado con dexametasona para la prevención de náuseas y vómitos en pacientes post operados. **Materiales y Métodos:** Revisión Sistemática observacional y retrospectivo, que sintetiza los resultados de múltiples investigaciones primarias. En la selección definitiva se eligieron 10 artículos, encontramos que 30% (03) corresponde a Irán, un 20% (02) encontramos a la India, mientras que con un 10% (01) a China, Pakistan, Taiwan, Mexico y Nepal respectivamente. Han sido estudiados en su mayoría los ensayos controlados aleatorizados, con un 70%, principalmente en los países de la India, Nepal, Mexico, Pakistan e Iran. Entre revisiones sistemáticas encontramos a la India, China y Taiwan, con un 30%. **Resultados:** Según las evidencias encontradas el 40% de los autores (16, 17, 21, 24) refieren que la dexametasona es más eficaz que el ondansetrón para prevenir las náuseas y vómitos en el post operatorio. El 10% refieren que el ondansetrón es más eficaz que la dexametasona por su rápida acción pero si se combina con la dexametasona es más eficaz a que se administre sola (23) y el 50% de los autores (18, 22, 23, 24, 25) refieren que la combinación de ambos fármacos son eficaces para la prevención de náuseas y vómitos en pacientes pos operados. **Conclusiones:** Se evidenció en las investigaciones revisadas que existe eficacia de ondansetrón, dexametasona y la administración de ambos fármacos para la prevención de náuseas y vómitos en pacientes post operados.

Palabra clave: “Eficacia”, “ondansetrón”, “dexametasona”, “náuseas y vómitos posoperatorios”.

ABSTRACT

Objective: To systematize the evidence on the efficacy of ondansetron compared to dexamethasone for the prevention of nausea and vomiting in post-operated patients. **Materials and Methods:** Observational and retrospective systematic review, which synthesizes the results of multiple primary investigations. In the final selection 10 articles were chosen, we find that 30% (03) corresponds to Iran, 20% (02) we find India, while 10% (01) to China, Pakistan, Taiwan, Mexico and Nepal respectively. Most randomized controlled trials have been studied, with 70%, mainly in the countries of India, Nepal, Mexico, Pakistan and Iran. Among systematic reviews we find India, China and Taiwan, with 30%. **Results:** According to the evidence found, 40% of the authors (16, 17, 21, 24) report that dexamethasone is more effective than ondansetron in preventing post-operative nausea and vomiting. 10% report that ondansetron is more effective than dexamethasone due to its rapid action, but if combined with dexamethasone it is more effective than being administered alone (23) and 50% of the authors (18, 22, 23, 24 , 25) report that the combination of both drugs are effective for the prevention of nausea and vomiting in post-operated patients. **Conclusions:** It was evidenced in the reviewed investigations that there is efficacy of ondansetron, dexamethasone and the administration of both drugs for the prevention of nausea and vomiting in post-operated patients.

Keyword: "Efficacy", "ondansetron", "dexamethasone", "postoperative nausea and vomiting".

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.1. Planteamiento del problema.

La atención del paciente post operado, involucra cuidados que comienzan cuando el paciente termina la cirugía. El paciente es conducido a la sala de recuperación posquirúrgica, donde el equipo especializado controla sus constantes vitales (consciencia, frecuencia respiratoria, presión arterial y pulso) de forma continua y otras manifestaciones. El post operatorio es periodo que transcurre entre el final de una operación y la completa recuperación del paciente (1).

Las náuseas y vómitos postoperatorios son un problema frecuente en los pacientes quirúrgicos. Cuando no son prevenidos adecuadamente pueden provocar mayor morbilidad, estadía prolongada en la unidad de recuperación postoperatoria. El objetivo del equipo quirúrgico debe ser la profilaxis de las náuseas y vómitos post operatorios más que su tratamiento, con el fin de disminuir significativamente su incidencia y complicaciones asociadas (2).

El profesional de enfermería tiene la capacidad de identificar los efectos colaterales más comunes y desagradables en el período postoperatorio, además del dolor, son las náuseas y vómitos (3).

En la población quirúrgica general la incidencia de náuseas y vómitos en el post operatorio se sitúa en torno al 25-30%, pudiendo aumentar hasta un 80% en poblaciones de alto riesgo que no reciben profilaxis. La incidencia en pacientes de alto riesgo es todavía muy elevada (60%), afectando a su recuperación en cuanto a que interfiere con el sueño y el inicio de la ingesta (4).

A pesar de la continua investigación y del desarrollo de nuevos fármacos y técnicas, las náuseas y los vómitos en el postoperatorio continúan siendo frecuentes y contribuyen para aumentar los costes hospitalarios, retrasando las altas, exigiendo ingresos no esperados y acarreando un menor grado de satisfacción de los pacientes (5).

Las náuseas y el vómito postoperatorios son un problema frecuente, asociado a la administración de anestesia y sedación, que se relaciona con insatisfacción del paciente, retraso del alta hospitalaria y admisiones no planeadas. Otras complicaciones descritas son: dehiscencia y hematoma de herida quirúrgica, desequilibrio hidroelectrolítico. La frecuencia de esta complicación varía dependiendo del tipo y duración de la cirugía, del tipo de anestesia, de los fármacos anestésicos y del tratamiento del dolor postoperatorio (6).

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. El manejo debe iniciar en el período preoperatorio y con la evaluación del riesgo (7).

El bajo costo de los antieméticos comúnmente usados (droperidol, dexametasona y ondansetrón) y la diferencia en la efectividad de combinaciones contra una terapia profiláctica simple, ofrece a los pacientes de alto riesgo que la terapia multimodal es esencial (8).

La dexametasona, sola o administrada en combinación con otras drogas antieméticas, es una droga efectiva para la profilaxis de náuseas y vómitos post operatorios. Tiene un buen perfil de costo-efectividad e índice terapéutico. Se recomienda su administración en dosis de 5 a 10 mg en adultos. Además sería más efectiva si se administra previo a la inducción anestésica que posterior a ésta (9).

Se absorbe rápidamente después de una dosis oral, las máximas concentraciones plasmáticas se obtienen al cabo de 1-3 horas, en la circulación sistémica se une pobremente a las proteínas plasmáticas. La dexametasona tiene un tiempo de latencia de por lo menos dos horas, lo que hace que se deba administrar durante la inducción anestésica como medida profiláctica para las náuseas y vómitos post operatorios (10).

Su mecanismo de acción esta probablemente relacionado con la inhibición en la síntesis de prostaglandinas y la estimulación en la producción de endorfinas, resultando en una mejoría en el estado de ánimo, sensación de bienestar y estimulación del apetito. Cuando se usa en combinación con el ondansetrón el efecto antiemético se incrementa (11).

El ondansetrón se tolera bien por lo general, y produce efectos adversos transitorios y leves únicamente, como son cefalea, estreñimiento y mareos. Ondansetrón fue el primer fármaco de este grupo en ser usado para la prevención de náusea y vómito en el periodo postoperatorio (12).

De todos los 5-HT₃ antagonistas, el ondansetrón es el más utilizado. Se ha demostrado que todos ellos tienen la misma potencia antiemética. La dosis profiláctica que se recomienda para el ondansetrón es de 4mg, comprobándose que resulta más eficaz si se administra al final de la cirugía, ya que parece ser que se asocia a menores requerimientos de terapia de rescate en la unidad de reanimación postanestésica (13).

La profesión de enfermería a través del tiempo y las épocas se ha caracterizado por ser una profesión de servicio y de cuidado al paciente, por lo tanto la enfermera debe mostrar un alto grado de compromiso y humanismo durante el cuidado al paciente, sobre todo considerando que el paciente quirúrgico experimenta una serie de reacciones como temor a la cirugía y el ambiente hospitalario hace que precisen de cuidados con calidad y calidez (14).

El propósito principal del presente trabajo es conocer la eficacia del uso de ondansetrón y dexametasona para prevenir síntomas como náuseas y vómitos ya que son las primeras complicaciones de una cirugía en todo paciente post operado, con el fin de brindar una mejor calidad de atención. Es habitual encontrar un solo anestesiólogo de turno, por lo que en ciertas ocasiones no se abastece de tiempo para poder vigilar a los pacientes en recuperación porque se encuentra en inducción de anestesia a otro paciente; es por ello, la importancia que todo personal de enfermería debe tener conocimiento sobre medicamentos antieméticos, como es en este caso la dexametasona y ondansetrón y así poder actuar inmediatamente ante estos síntomas. De esta manera se evita la sobrecarga laboral y se brinda un apoyo como equipo multidisciplinario para el bienestar del paciente, teniendo en cuenta nuestro criterio profesional y fundamento científico para realizar nuestras actividades del día a día.

1.2. Formulación del problema.

La pregunta formulada para la revisión sistemática se desarrolló bajo la metodología PICO y fue la siguiente:

P = Paciente/ Problema	I = Intervención	C = Intervención de comparación	O = Outcome Resultados
Pacientes post operados	Uso de Ondansetrón	Uso de Dexametasona	Eficacia: Prevención de náuseas y vómitos

¿Cuál es la eficacia del uso de ondansetrón comparado con dexametasona para la prevención de náuseas y vómitos en pacientes post operados?

1.3. Objetivo.

Sistematizar las evidencias sobre eficacia del uso de ondansetrón comparado con dexametasona para la prevención de náuseas y vómitos en pacientes post operados.

CAPÍTULO II: MATERIALES Y MÉTODOS

2.1. Diseño de estudio:

Las revisiones sistemáticas son investigaciones científicas en las cuales la unidad de análisis son los estudios originales primarios. Constituyen una herramienta esencial para sintetizar la información científica disponible, incrementar la validez de las conclusiones de estudios individuales e identificar áreas de incertidumbre donde sea necesario realizar investigación. Son parte esencial de la enfermería basada en la evidencia por su rigurosa metodología, identificando los estudios relevantes para responder preguntas específicas de la práctica clínica (15).

2.2. Población y muestra.

La población constituida por la revisión bibliográfica de 10 artículos científicos publicados e indizados en las bases de datos científicos y que responden a artículos publicados en idioma español e inglés.

2.3. Procedimiento de recolección de datos.

La recolección de datos se realizó a través de la revisión bibliográfica de artículos de investigaciones tanto nacionales como internacionales que tuvieron como tema principal la eficacia del ondansetrón comparado con la dexametasona para prevención de náuseas y vómitos en pacientes post operados; de todos los artículos que se encontraron, se incluyeron los más importantes según nivel de evidencia y se excluyeron los menos relevantes. Se estableció la búsqueda de artículos científicos completo y de resumen.

Los términos de búsqueda fueron verificados en el DeCS (“Descriptores de Ciencias de la Salud”). En la búsqueda de artículos en inglés se utilizó el equivalente en ese idioma.

El algoritmo de búsqueda sistemática de evidencias fue el siguiente:

Eficacia AND ondansetrón AND dexametasona.

Eficacia AND ondansetrón AND dexametasona AND náuseas y vómitos Postoperatorios.

Eficacia AND ondansetrón AND dexametasona AND NVPO.

Base de datos:

Lilacs, Lipecs, Pubmed, Medline, Ebsco, Cochrane Plus.

2.4. Técnica de análisis.

El análisis de la revisión sistemática está conformado por la elaboración de tablas de resumen (Tabla N°1 Y Tabla N°2) con los datos principales de cada uno de los artículos seleccionados, evaluando cada uno de los artículos para una comparación de los puntos o características en las

cuales concuerda y los puntos en los que existe discrepancia entre artículos nacionales e internacionales.

Además, de acuerdo a criterios técnicos pre establecidos, se realizó una evaluación crítica e intensiva de cada artículo, a partir de ello, se determinó la calidad de la evidencia y la fuerza de recomendación para cada artículo, a través del método de GRADE.

2.5. Aspectos éticos.

La evaluación crítica de los artículos científicos revisados, está de acuerdo a las normas técnicas de la bioética en la investigación verificando que cada uno de ellos haya dado cumplimiento a los principios éticos en su ejecución.

CAPÍTULO III: RESULTADOS

3.1. Tablas 1: Estudios revisados sobre eficacia del uso de ondansetrón comparado con dexametasona para la prevención de náuseas y vómitos en pacientes post operados.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

1. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Maitra S, Som A, BaidyaD, Bhattacharjee S.	2016	Comparison of Ondansetron and Dexamethasone for Prophylaxis of Postoperative Nausea and Vomiting in Patients Undergoing Laparoscopic Surgeries: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. Comparación de ondansetrón y dexametasona para la profilaxis de náuseas y vómitos postoperatorios en pacientes sometidos a cirugías laparoscópicas (16).	Revista de Investigación y práctica en anestesiología. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4826683/ India	Volumen: 2016 Número: 2016

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Meta análisis	Población: 476 pacientes Muestra: 7 Ensayos clínicos	Ensayos Clínicos	No evidencia	La incidencia de náuseas y vómitos postoperatorios a la 4-6 h y a las 24 h es significativamente menor cuando se utilizó dexametasona en lugar de ondansetrón. (p = 0,04; OR 0,49, IC del 95%: 0,24-0,98, M-H fijo).	La dexametasona es superior al ondansetrón en la prevención de náuseas y vómitos postoperatorios después de 4-6 h de cirugías laparoscópicas. Ambos fármacos son de igual eficacia en la prevención de náuseas y vómitos postoperatorios hasta 24 h después de la cirugía.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

2. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Wang X, Zhou Q, Pan D, Deng H, Zhou A, Huang F, y Col.	2015	Dexamethasone versus ondansetron in the prevention of postoperative nausea and vomiting in patients undergoing laparoscopic surgery: a meta-analysis of randomized controlled trials. Dexametasona versus ondansetrón en la prevención de náuseas y vómitos postoperatorios en pacientes sometidos a cirugía laparoscópica (17).	Anestesiología BMC. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4536735/ China	Volumen: 15 Número: 118.

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Meta análisis	Población: 608 pacientes Muestra: 7 ensayos clínicos	Ensayos clínicos	No evidencia	La dexametasona tenía una efectividad comparable en la prevención de náuseas y vómitos post operatorios (RR, 0.91; IC del 95%, 0.73-1.13; P = 0.39) con ondansetrón dentro de las 24 h de cirugía, sin evidencia de heterogeneidad entre los estudios (I ² = 0%; P = 0,71). En la etapa postoperatoria temprana (0-6 h), el ondansetrón fue mejor para disminuir la náuseas y vómitos post operatorios que la dexametasona (RR, 1,71; IC del 95%, 1,05-2,77; P = 0,03), mientras que en la etapa postoperatoria tardía (6-24 h), la dexametasona fue más efectiva para prevenir la náuseas y vómitos post operatorios que el ondansetrón (RR, 0,51; IC del 95%, 0,27-0,93; P = 0,03).	La dexametasona fue igualmente efectiva y segura como ondansetrón en la prevención de náuseas y vómitos en pacientes post operados. Sin embargo, en la etapa postoperatoria tardía (6-24 h), la dexametasona probablemente tiene una ventaja sobre el ondansetrón.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

3. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Yun-Dun S , Chien-Yu C, Chih-Hsiung W, Yih-Giun C, Ka- Wai T.	2014	Dexamethasone, ondansetron, and their combination and postoperative nausea and vomiting in children undergoing strabismus surgery: a meta-analysis of randomized controlled trials. Dexametasona, ondansetrón y su combinación y náuseas y vómitos postoperatorios en niños sometidos a cirugía de estrabismo: un metanálisis de ensayos controlados aleatorios (18).	Pediatric Anesthesia. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20578607 Taiwan	Volumen: 24 Número: 2014

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Meta análisis	Población 1238 ensayos clínicos Muestra: 13 ensayos clínicos	Ensayo clínico	No evidencia	Compararon ondansetrón y un placebo identificaron una incidencia relativamente más baja de náuseas y vómitos post operatorios en el grupo de ondansetrón (103/277, 37.2%) que en el grupo placebo (177/270, 65.6%). La diferencia entre los dos grupos también fue significativa (RR 0,58; IC del 95%: 0,43-0,79). La combinación de dexametasona y ondansetrón fue significativamente más efectiva para reducir la incidencia de náuseas y vómitos post operatorios que la dexametasona o el ondansetrón solo.	Los hallazgos indican que la combinación de dexametasona y ondansetrón reduce significativamente la incidencia de náuseas y vómitos post operatorios en niños sometidos a cirugía de estrabismo en comparación con un placebo. Estos dos medicamentos parecen ser seguros para los pacientes pediátricos.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

4. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Kalani N, Zabetian H, Sadegh M, , Deylami M , Radmehr M , Sahraei R.	2017	The Effect of Ondansetron and Dexamethasone on Nausea and Vomiting under Spinal Anesthesia. El efecto de ondansetrón y dexametasona sobre náuseas y vómitos bajo anestesia espinal (19).	World JournalPlastic of Surgery. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5339615/ Iran	Volumen: 6 Número: 1

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Ensayo controlado aleatorizado	Población: 120 pacientes Muestra 120 pacientes	No Define	Consentimiento informado	En la sala de recuperación a 5, 10, 15 y 30 minutos, 3 (5%), 2 (3.4%) y 1 paciente (1.7%) en el grupo dexametasona experimentaron náuseas y vómitos, respectivamente, mientras que las figuras para el grupo de ondansetrón que experimenta náuseas y vómitos en la sala de recuperación fueron 4 (6.7%), 4 (6.7%) y 3 pacientes (6.7%), respectivamente. De 30 minutos en adelante, es decir a los 35, 40, 45, 50, 55 y 60 minutos, ninguno de los pacientes en ondansetrón y dexametasona los grupos experimentaron náuseas y vómitos.	Se demostró que la dexametasona y el ondansetrón reducen igualmente la incidencia de náuseas y vómitos bajo anestesia espinal y pueden recomendarse como una buena opción para la prevención de náuseas y vómitos durante las cirugías.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

5. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Prieto E, Medina J, Medin M, García K, López P, Trujillo B.	2011	Comparison of Dexamethasone vs. Ondansetron in the Prevention of Postoperative Nausea and Vomiting, after laparoscopic cholecystectomy. Comparación de dexametasona vs ondansetrón en la prevención de náuseas y vómitos postoperatorios, posterior a colecistectomía laparoscópica (20).	Revista latinoamericana de cirugía. http://www.medigraphic.com/pdfs/felac/fl-2011/fl1111c.pdf Mexico	Volumen: 1 Número: 1

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Ensayo controlado aleatorizado	Población: 75 pacientes Muestra: 75 pacientes	No Define	Consentimiento informado	La ausencia de náuseas en el grupo A y B se presentaron en frecuencias semejantes; 66% (n = 24) versus 71.7% (n = 28); p = 0.6. Mientras que la ausencia de vómito también se presentó en semejantes porcentajes entre los grupos A y B, 80.5% (n = 29) versus 89.7% (n = 35); p = 0.4. Así mismo, 29 pacientes que recibieron dexametasona no vomitaron contra 33 que recibieron ondansetrón (p = 0.4).	Tanto dexametasona como ondansetrón son antieméticos seguros y eficaces para la prevención de náuseas y vómitos en paciente sometidos a colecistectomía laparoscópica.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

6. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Eidi M, Kolahdouzan K, Hosseinzadeh H, Tabaqi R.	2012	A comparison of preoperative ondansetron and dexamethasone in the prevention of post-tympanoplasty nausea and vomiting. Una comparación de ondansetrón preoperatorio y dexametasona en la prevención de náuseas y vómitos después de la timpanoplastia (21).	Iranian Journal of Medical Sciences. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23115448 Iran	Volumen: 37 Número: 3

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Ensayo controlado aleatorizado	Población: 219 pacientes Muestra: 219 pacientes	No Define	Consentimiento informado	No hubo diferencia significativa entre náuseas y vómitos post operatorios en los tres grupos en las primeras dos horas después de la cirugía. Sin embargo, en 2-8, 8-16 y 16-24 horas después de la cirugía los náuseas y vómitos post operatorios en ondansetrón y grupos de dexametasona fueron significativamente más bajos que en el grupo control.	El ondansetrón y la dexametasona fueron más eficaces que el placebo en el control de náuseas y vómitos post operatorios tras cirugías de timpanoplastia. Además, la dexametasona fue más eficaz que el ondansetrón en la prevención de náuseas y vómitos en pacientes post operados.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

7. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Desai S, Santosh M, Rashmi A, Santoshi B, y Rao R.	2013	Comparison of the antiemetic effect of ramosetron with the combination of dexamethasone and ondansetron in middle ear surgery. Comparación del efecto antiemético de ramosetron con la combinación de dexametasona y ondansetrón en la cirugía del oído medio (22).	Official Publicationn of Saudi Anaesthetic Association. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3757796/ India	Volumen: 7 Número: 3

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Ensayo controlado aleatorizado	Población: 120 pacientes Muestra: 120 pacientes	No Define	Consentimiento Informado	La respuesta completa, que es pacientes sin náuseas o vómitos, fue significativamente mayor en el grupo de dexametasona y ondansetrón en comparación con el grupo de ramosetron entre 2 y 24 h y entre 24 y 48 h (76% vs. 56%, P = 0.02, 93% frente al 81%, P = 0.05, respectivamente).	La combinación de dexametasona y ondansetrón es superior a ramosetron para la prevención de náuseas y vómitos post operatorios después de cirugías del oído medio.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

8. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Eidy M, Vafaei H, Rajabi M, Mohammadzadeh M, Pazouki A.	2013	Effect of ondansetron and dexametasone on post – operative nausea and vomiting in patients undergoing laparoscopic cholecystectomy. Efecto de ondansetrón y dexametasona en las náuseas y vómitos postoperatorios en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica (23).	Journal of Minimally Invasive Surgical Sciences. https://www.epistemonikos.org/es/documents/f7afcf06d9ca9614ccdd492f4f4657426d640de7?doc_lang=en#document Iran	Volumen: 2 Número: 2

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Ensayo controlado aleatorizado	Población: 150 pacientes Muestra: 150 pacientes	No Define	Consentimiento informado	La respuesta completa se observó en 62.2, 68.2 y 89.6% de los grupos O, D y OD, respectivamente. La frecuencia de respuesta completa fue significativamente menor en el grupo OD (P = 0,011 vs. D y P = 0,005 frente al grupo O). La necesidad del fármaco antiemético en los grupos O, D y OD fue de 28.3, 22.8 y 6.2, respectivamente. La incidencia de vómitos y fracaso en la profilaxis se observó en el grupo D durante las primeras seis horas. La necesidad más alta para el medicamento antivomito dentro de las 6 a 24 horas posteriores a la operación se observó en el grupo O en comparación con el grupo OD (P = 0.012).	La combinación de ambos fármacos es más efectiva que cada uno de estos fármacos por separado. La aplicación de dexametasona sola en la prevención de náuseas y vómitos post operatorios es menos eficaz que la aplicación de ondansetrón o la combinación de estos dos fármacos.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

9. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Bhattarai B, Shrestha S, Singh J.	2011	Comparison of ondansetron and combination of ondansetron and dexamethasone as a prophylaxis for postoperative nausea and vomiting in adults undergoing elective laparoscopic surgery.	Journal of Emergencies, Trauma, and Shock. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3132	Volumen: 4
		Comparación de ondansetrón y combinación de ondansetrón y dexametasona como profilaxis para náuseas y vómitos postoperatorios en adultos sometidos a cirugía laparoscópica electiva (24).	353/ Nepal.	Número: 2

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Ensayo controlado aleatorizado	Población: 100 pacientes Muestra: 100 pacientes	No Define	Consentimiento informado	El 76% de los pacientes que recibieron ondansetrón solo, la respuesta completa se definió como ausencia de náuseas o emesis y no se necesitó antiemético de rescate durante las primeras 24 h, mientras que en el 92% de los pacientes en grupo combinado se observó una respuesta similar. El requisito antiemético de rescate fue menor en el grupo de combinación (8%) en comparación con el grupo de ondansetrón.	La combinación de ondansetrón 4 mg con dexametasona 4 mg es más eficaz que ondansetrón 4 mg solo en la prevención de náuseas y vómitos en pacientes post operados.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

10. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Ahsan K, Abbas N, Syed M		Comparison of efficacy of Ondansetron and Dexamethasone combination and Ondansetron alone in preventing postoperative nausea and vomiting after laparoscopic cholecystectomy.	JPak Med Assoc. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24864592	Volumen: 64
Nadeem Murtaza Sabahat T.	2014	Comparación de la eficacia de la combinación de ondansetrón y dexametasona y ondansetrón solo en la prevención de náuseas y vómitos postoperatorios después de la colecistectomía laparoscópica (25).	Pakistán	Número: 3

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Ensayo controlado aleatorizado	Población 100 pacientes Muestra 100 pacientes	No Define	Consentimiento informado	La tasa de náuseas y vómito fue significativamente mayor en el Grupo O que en el Grupo OD [14 (28%) frente a 6 (12%); p = 0.046]. Pacientes que sufren náuseas y vómitos postoperatorios que requieren rescate antiemético fueron 14 (28%) en el Grupo O y 6 en el Grupo OD.	La combinación de ondansetrón y dexametasona fue más eficaz en comparación con el ondansetrón solo en la prevención de náuseas y vómitos postoperatorios en pacientes sometidos a laparoscopia colecistectomía.

Tabla 2: Resumen de estudios sobre eficacia del uso de ondansetrón comparado con dexametasona para la prevención de náuseas y vómitos en pacientes post operados.

Diseño de estudio / Título	Conclusiones	Calidad de evidencias (según sistema Grade)	Fuerza de recomendación	País
<p>Meta análisis</p> <p>Comparación de ondansetrón y dexametasona para la profilaxis de náuseas y vómitos postoperatorios en pacientes sometidos a cirugías laparoscópicas.</p>	<p>La dexametasona es superior al ondansetrón en la prevención de náuseas y vómitos postoperatorios después de 4-6 h de cirugías laparoscópicas. Ambos fármacos son de igual eficacia en la prevención de náuseas y vómitos postoperatorios hasta 24 h después de la cirugía.</p>	Alta	Fuerte	India
<p>Meta análisis</p> <p>Dexametasona versus ondansetrón en la prevención de náuseas y vómitos postoperatorios en pacientes sometidos a cirugía laparoscópica.</p>	<p>La dexametasona fue igualmente efectiva y segura como ondansetrón en la prevención de náuseas y vómitos en pacientes post operados. Sin embargo, en la etapa postoperatoria tardía (6-24 h), la dexametasona probablemente tiene una ventaja sobre el ondansetrón.</p>	Alta	Fuerte	China
<p>Meta análisis</p> <p>Dexametasona, ondansetrón y su combinación y náuseas y vómitos postoperatorios en niños sometidos a cirugía de estrabismo.</p>	<p>Los hallazgos indican que la combinación de dexametasona y ondansetrón reduce significativamente la incidencia de náuseas y vómitos post operatorios en niños sometidos a cirugía de estrabismo en comparación con un placebo. Estos dos medicamentos parecen ser seguros para los pacientes pediátricos.</p>	Alta	Fuerte	Taiwan
<p>Ensayo Controlado Aleatorizado</p> <p>El efecto de ondansetrón y dexametasona sobre náuseas y vómitos bajo anestesia espinal.</p>	<p>Se demostró que la dexametasona y el ondansetrón reducen igualmente la incidencia de náuseas y vómitos bajo anestesia espinal y pueden recomendarse como una buena opción para la prevención de náuseas y vómitos durante las cirugías.</p>	Alta	Fuerte	Iran

**Ensayo Controlado
Aleatorizado**

Comparación de dexametasona vs ondansetrón en la prevención de náuseas y vómitos postoperatorios, posterior a colecistectomía laparoscópica.

Tanto dexametasona como ondansetrón son antieméticos seguros y eficaces para la prevención de náuseas y vómitos en paciente sometidos a colecistectomía laparoscópica.

Alta

Fuerte

México

**Ensayo Controlado
Aleatorizado**

Una comparación de ondansetrón preoperatorio y dexametasona en la prevención de náuseas y vómitos después de la timpanoplastia.

El ondansetrón y la dexametasona fueron más eficaces que el placebo en el control de náuseas y vómitos post operatorios tras cirugías de timpanoplastia. Además, la dexametasona fue más eficaz que el ondansetrón en la prevención de náuseas y vómitos en pacientes post operados.

Alta

Fuerte

Irán

**Ensayo Controlado
Aleatorizado**

Comparación del efecto antiemético de ramosetron con la combinación de dexametasona y ondansetrón en la cirugía del oído medio.

La combinación de dexametasona y ondansetrón es superior a ramosetron para la prevención de náuseas y vómitos post operatorios después de cirugías del oído medio.

Alta

Fuerte

India

**Ensayo controlado
Aleatorizado**

Efecto del ondansetrón y dexametasona en la náusea y el vómito postoperatorios en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica.

La combinación de ambos fármacos es más efectiva que cada uno de estos fármacos por separado. La aplicación de dexametasona sola en la prevención de náuseas y vómitos post operatorios es menos eficaz que la aplicación de ondansetrón o la combinación de estos dos fármacos. Además, el ondansetrón solo es menos eficaz que la combinación de estos dos fármacos para prevenir las náuseas y vómitos en pacientes post operados.

Alta

Fuerte

Irán

**Ensayo Controlado
Aleatorizado**

Comparación de ondansetrón y combinación de ondansetrón y dexametasona como profilaxis para náuseas y vómitos postoperatorios en adultos sometidos a cirugía laparoscópica electiva.

La combinación de ondansetrón 4 mg con dexametasona 4 mg es más eficaz que ondansetrón 4 mg solo en la prevención de náuseas y vómitos en pacientes post operados.

Alta

Fuerte

Nepal

**Ensayo Controlado
Aleatorizado**

Comparación de la eficacia de la combinación de ondansetrón y dexametasona y ondansetrón solo en la prevención de náuseas y vómitos postoperatorios después de la colecistectomía laparoscópica.

La combinación de ondansetrón y dexametasona fue más eficaz en comparación con el ondansetrón solo en la prevención de náuseas y vómitos postoperatorios en pacientes sometidos a laparoscopia colecistectomía.

Alta

Fuerte

Pakistán

CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN

4.1 Discusión:

En la búsqueda de datos se examinó la eficacia del uso de ondansetrón comparado con dexametasona para la prevención de náuseas y vómitos en pacientes post operados. Se encontraron diversos artículos científicos y para ello se utilizó la base de datos Pubmed, Medline, Elsevier, Epistemonikos y Google Académico.

Según las evidencias encontradas el 40% de los autores (16, 17, 21,24) refieren que la dexametasona al administrarse 8 mg es más eficaz que el ondansetrón ya que disminuye la incidencia de las náuseas y vómitos en el post operatorio (16) y es más rentable para la profilaxis de náuseas y vómitos (24). El 10% de los autores según las evidencias encontradas refieren que el ondansetrón es más eficaz que la dexametasona por su rápida acción pero si se combina con la dexametasona es más eficaz a que se administre sola (23) y el 50% de los autores (18, 22, 23, 24, 25) refieren que la combinación de ambos fármacos son eficaces para la prevención de náuseas y vómitos en pacientes post operados. Ambos medicamentos son eficaces en un efecto tardío (24 hrs) post cirugía.

Es necesario administrar dexametasona 1-2 horas preoperatoriamente, especialmente para procedimientos quirúrgicos cortos (17).

Además ambos logran un efecto similar antiemético en pacientes de riesgo leve a moderado (19). En cirugías laparoscópicas es preferible que se administren ambos fármacos. Y ambos son antieméticos seguros y eficaces (20).

El ondansetrón fue más eficaz para disminuir la náuseas y vómitos post operatorios en la etapa postoperatoria temprana (0-6 h), mientras que la dexametasona fue más efectiva en la disminución de náuseas y vómitos post operatorios en la etapa postoperatoria tardía (6-24 h) (17).

Ambos fármacos son eficaces a comparación de la administración de un placebo (21).

Ambos fármacos son eficaces y seguros en pacientes pediátricos ya que en el estudio no presentaron reacciones adversas (18).

Se demostró que la dexametasona era más eficaz cuando se administró en el momento de la inducción de la anestesia. En cuanto al ondansetrón, se sugirió que en los procedimientos quirúrgicos que duran más de 2 h, podría ser relevante administrar el fármaco hacia el final de la cirugía ya que la vida media del ondansetrón es de aproximadamente 3,5-4 h en adultos. Dado que la duración media del procedimiento en nuestro estudio fue de aproximadamente una hora, asumimos que el momento de la combinación antiemética antes de la inducción no afectaría el resultado (24).

Teniendo en cuenta el perfil de efectos secundarios de ondansetrón y dexametasona, ambos fármacos son bien tolerados. Una sola dosis de dexametasona se considera segura (24).

Se ha demostrado que el ondansetrón es un antiemético eficaz para reducir las náuseas y vómitos post operatorios después de la cirugía del

oído medio. Los estudios han demostrado que el ondansetrón es más eficaz para prevenir las náuseas y vómitos post operatorios precoces pero no tardías, mientras que la dexametasona tiene una acción más pronunciada en el postoperatorio tardío. Esto puede deberse a la menor duración de la acción del ondansetrón. (4 h) en contraste con la duración prolongada de la acción de la dexametasona. Por lo tanto, la combinación de ondansetrón y dexametasona puede disminuir la incidencia de náuseas y vómitos tempranos y tardíos (22).

La dexametasona fue igualmente eficaz y tan segura como el ondansetrón para la prevención de náuseas y vómitos en pacientes post operados. Asimismo la administración de ondansetrón combinado con dexametasona es más eficaz que la administración de ondansetrón solo para reducir la náuseas y vómitos en pacientes post operados.

Sin embargo, el ondansetrón fue más eficaz para la prevención de las náuseas y vómitos en la etapa postoperatoria temprana (0-6 h), mientras que la dexametasona fue más efectiva en la prevención de náuseas y vómitos post operatorios en la etapa postoperatoria tardía (6-24 h). Tanto la monoterapia como la terapia combinada tienen un perfil de seguridad muy bueno y son bien toleradas entre los pacientes.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones.

- Se concluye que la combinación de ambos fármacos tiene una mejor eficacia que la administración de uno solo para la prevención de náuseas y vómitos en pacientes post operados; además la administración de ambos son eficaces y seguros en pacientes pediátricos como en adultos, ya que no presentan reacciones adversas significativas.
- El 40% de los autores refiere que la dexametasona es más eficaz que el ondansetrón ya que disminuye la incidencia de las náuseas y vómitos en el post operatorio.
- El 10% refieren que el ondansetrón es más eficaz que la dexametasona por su rápida acción pero si se combina con la dexametasona es más eficaz a que se administre sola.
- El 50% de los autores (18, 22, 23, 24, 25) refieren que la combinación de ambos fármacos son eficaces para la prevención de náuseas y vómitos en pacientes pos operados.

. 5.2. Recomendaciones.

- Se recomienda al Colegio de Enfermeros del Perú que incentiven a los futuros colegiados de enfermería que son una profesión independiente que pueden utilizar y realizar actividades independientemente de otros profesionales de salud y tomar decisiones bajo un buen criterio profesional y bajo fundamento científico.
- Se recomienda a las universidades que refuercen los cursos de farmacología para poder fundamentar el uso de medicamentos, conocer sus efectos y reacciones adversas.
- Se recomienda a los profesionales de enfermería que tengan conocimiento sobre eficacia y efectos adversos de los fármacos más utilizados en Centro Quirúrgico.
- Se recomienda que ambos fármacos se administren juntos en pacientes post operados para la prevención de náuseas y vómitos, así mismo que se administre ondansetrón en cirugías de corto tiempo de duración.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. SlideShare. [Internet]. Madrid SlideShare 2014 [actualizado 16 Set 2014; citado 15 Set 2017]. Disponible en: <https://es.slideshare.net/nana114/objetivos-y-cuidados-de-enfermeria-en-el-postoperatorio>
2. Nazar c, Bastidas J, Coloma R, Zamora M, Fuentes R. Prevención y tratamiento de pacientes con náuseas y vómitos post operatorios. Revista Chilena de Cirugía [Internet]. 2017 [citado 22 de marzo 2017]; 69(5): 421- 428. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0379389317300388>.
3. Mille-Loera J. Manejo actual de las náuseas y vómito postoperatorio. Revista mexicana de anestesiología [Internet]. 2011 [citado 18 abril 2017]; 34(1): 231 - 234. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2011/cmas111bg.pdf>
4. Veiga L, Pueyo J, Lopez L. Náuseas y vómitos postoperatorios: Fisiopatología, factores de riesgo, profilaxis y tratamiento. Revista española de anestesiología y reanimación [Internet]. 2017 [citado 29 diciembre 2016]; 64(4): 223 – 232. Disponible en: <http://adaarc.org.ar/wp-content/uploads/2017/05/NVPO.pdf>
5. Mendes M, De Souza R, Nogueira F. Profilaxis de náuseas y vómitos Postoperatorios en obesos mórbidos sometidos a la gastroplastía por laparoscopias. Revista Brasileira de Anestesiología [Internet]. 2009 [citado 15 octubre 2016]; 59(5): 325 - 328. Disponible en http://www.ararosario.com.ar/img_publicaciones/Nueva%20carpeta/miguel/profilaxisdenauseas.pdf

6. Chaparro C, Moreno D, Ramirez V, Fajardo A, Gonzales D, Sanin A. Haloperidol as prophylactic treatment for postoperative nausea and vomiting: Systematic literature review. Revista Colombiana Anestesiología [Internet]. 2013 [citado 23 marzo 2017]; 41(1): 34-43. Disponible en: <http://www.revcolanest.com.co/es/haloperidol-como-profilaxis-nauseas-vomito/articulo/S0120334712000500/>
7. Mille-Loera J. Manejo actual de las náuseas y vómito postoperatorio. Revista mexicana de anestesiología. [Internet] 2011 [citado 14 junio 2017]; 34: 231 - 234. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2011/cmas111bg.pdf>
8. Oriol-Lopez S. Profilaxis y tratamiento de la náusea y vómito postoperatorios. Revista mexicana de anestesiología [Internet] 2013 [citado 20 noviembre 2016]; 36(2): 363 - 374. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2013/cmas132h.pdf>
9. Nazar C, Echevarria G, Lacassie H, Flores R, Muñoz H. Effects on blood glucose of prophylactic dexamethasone for postoperative nausea and vomiting in diabetics and non-diabetics. Revista médica de Chile [Internet] 2011 [citado 24 junio 2017]; 139(6): 755 – 761. Disponible en http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872011000600009
10. Rincón D; Valero J. Prevención de la náusea y el vómito postoperatorios. Revista colombiana de anestesiología [Internet]. 2007 [citado 29 diciembre 2016]; 35(4). Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-33472007000400006

11. Montoya M, González E, García C, Morgan F. Dexametasona y Ondansetron para prevención de náusea y vómito postoperatorio en cesárea. Boletín Médico - Facultad de Medicina UAS [Internet]. 2006 [citado 26 julio 2017]; 13(2). Disponible en <http://132.248.9.34/hevila/BoletinmedicoCuliacanMexico/2006/vol2/no13/3.pdf>

12. Castillo E, Hernández V, Quintana C, Elgueta A. Prevención y tratamiento de náuseas y vómitos postoperatorios. Artículo de Actualización [Internet]. 2011 [citado 10 diciembre 2016]; 25: 75 – 80. Disponible en: <http://mingaonline.uach.cl/pdf/cuadcir/v25n1/art11.pdf>

13. Acosta F, García J, Aguayo J. Manejo de las náuseas y vómitos postoperatorios. Revista cirugía española [Internet]. 2010 [citado 15 diciembre 2016]; 88(6): 369 – 73. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-cirurgia-espanola-36-articulo-manejo-las-nauseas-vomitos-postoperatorios-S0009739X10003027>

14. Rincón D; Valero J. Prevención de la náusea y el vómito postoperatorios. Revista colombiana de anestesiología [Internet]. 2007 [citado 25 octubre 2017]; 35(4). Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-33472007000400006

15. Ferreira I, Urrutia G, Coello A. Revisiones sistemáticas y metaanálisis: bases conceptuales e interpretación. Revista española de cardiología [Internet]. 2011 [citado 18 agosto 2017]; 64(8): 688 - 696. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0300893211004507>

16. Maitra S, Som A, Baidya D, Bhattacharjee S. Comparison of Ondansetron and Dexamethasone for Prophylaxis of Postoperative Nausea and Vomiting in Patients Undergoing Laparoscopic Surgeries: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Revista de Investigación y práctica en anestesiología* [Internet]. 2016 [citado 27 marzo 2016]; 2016(2016). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4826683/>
17. Wang X, Zhou Q, Pan D, Deng H, Zhou A, Huang F, Guo H. Dexamethasone versus ondansetron in the prevention of postoperative nausea and vomiting in patients undergoing laparoscopic surgery: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Anestesiología BMC* [Internet]. 2015 [citado 15 agosto 2016]; 15(118). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4536735/>
18. Yun-Dun S, Chien-Yu C, Chih-Hsiung W, Yih-Giun C, Ka-Wai T. Dexamethasone, ondansetron, and their combination and postoperative nausea and vomiting in children undergoing strabismus surgery: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Pediatric Anesthesia* [Internet]. 2014 [citado 10 marzo 2017]; 24(5): 490-498. Disponible en: https://www.epistemonikos.org/es/documents/b5241c76bfceced650de74dddf5d485c204a88ab?doc_lang=en
19. Kalani N, Zabetian H, Sadegh M, Deylami, Radmehr M, Sahraei R, Jahromi H, Kooti W. The Effect of Ondansetron and Dexamethasone on Nausea and Vomiting under Spinal Anesthesia. *World Journal of Plastic Surgery* [Internet]. 2017. [citado 20 setiembre 2017]; 6(1): 88 – 93. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5339615/>

20. Prieto-Díaz E, Medina J, Medina De-Loera M, García K, López P, Trujillo B. Comparación de Dexametasona vs Ondansetrón en la Prevención de Náuseas y Vómitos Postoperatorios, Posterior a Colectomía Laparoscópica. *Revista Latinoamericana de Cirugía* [Internet]. 2011 [citado 18 diciembre 2016]; 1(1): 4-8. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/felac/fl-2011/fl1111c.pdf>
21. Eidy M, Kollahdouzan K, Hosseinzadeh H, Tabaqi R. A comparison of preoperative ondansetron and dexamethasone in the prevention of post-tympanoplasty nausea and vomiting. *Revista Iranian Journal of Medical Sciences* [Internet]. 2012 [citado 24 setiembre 2017]; 37(3): 166-72. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23115448>
22. Desai S, Santosh M, Rashmi A, Santoshi B, y Rao R. Comparison of the antiemetic effect of ramosetron with the combination of dexamethasone and ondansetron in middle ear surgery: A double-blind, randomized clinical study. *Official Publication of Saudi Anaesthetic Association* [Internet]. 2013 [citado 28 setiembre 2017]; 7(3): 254-258. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3757796/>
23. Eidy, M, Vafaei H, Rajabi M, Mohammadzadeh M, Pazouki A. Effect of ondansetrón and dexametasona on post – operative nausea and vomiting in patients undergoing laparoscopic cholecystectomy. *Revista Journal of Minimally Invasive Surgical Sciences* [Internet]. 2013 [citado 30 mayo 2016]; 2(2): 138-143. Disponible en: https://www.epistemonikos.org/es/documents/f7afcf06d9ca9614ccdd492f4f4657426d640de7?doc_lang=en#document

24. Basant B, Santosh S, Jeevan S. Comparison of ondansetron and combination of ondansetron and dexamethasone as a prophylaxis for postoperative nausea and vomiting in adults undergoing elective laparoscopic surgery. *Journal of Emergencies, Trauma, and Shock* [Internet]. 2011 [citado 5 junio 2017]; 4(2): 168–172. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3132353/>
25. Ahsan K, Abbas N, Syed M, Nadeem N, Murtaza G, Sabahat T. Comparison of efficacy of Ondansetron and Dexamethasone combination and Ondansetron alone in preventing postoperative nausea and vomiting after laparoscopic cholecystectomy. *JPak Med Assoc* [Internet]. 2014 [citado 12 marzo 2017]; 64(3): 242 – 6. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24864592>