



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

**TÍTULO
EFICACIA DEL OXIGENO SUPLEMENTARIO EN LA
PREVENCION DE NAUSEAS Y VOMITOS POST
OPERATORIOS EN CIRUGIAS ABDOMINALES**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO
DE ESPECIALISTA EN CENTRO QUIRURGICO**

Presentado por:

**AUTOR: DAVILA HUIVIN, GIANNINA
MONTEZA FERNANDEZ, IMER**

ASESOR: DR. WALTER GOMEZ GONZALES

**LIMA – PERÚ
2017**

DEDICATORIA

A Dios, a nuestros padres por su cariño incondicional, nuestros familiares más cercanos, esposo, hermanos y a nuestros hijos.

AGRADECIMIENTO

Al Colegio de Enfermeros de San Martín por contribuir en nuestra formación profesional, guiándonos y motivándonos permanentemente para la culminación del presente estudio.

Asesor: DR. WALTER GOMEZ GONZALES

JURADO

Presidente: Mg. Julio Mendigure Fernandez

Secretario: Mg. Reyda Canales Rimachi

Vocal: Mg. Anika Remuzgo Artezano

INDICE

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	12
1.2. Formulación del problema	17
1.3. Objetivo	18
CAPITULO II: MATERIALES Y MÉTODOS	
2.1. Diseño de estudio: Revisión sistemática	19
2.2. Población y muestra	19
2.3. Procedimiento de recolección de datos	19
2.4. Técnica de análisis	20
2.5. Aspectos éticos	20
CAPITULO III: RESULTADOS	
3.1. Tablas	21

CAPITULO IV: DISCUSIÓN	
4.1. Discusión	38
CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
5.1. Conclusiones	40
5.2. Recomendaciones	41
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	42

ÍNDICE TABLAS

	Pág.
Tabla 1: Estudios revisados sobre Eficacia de la administración de Oxígeno Suplementario en el intra operatorio para disminuir la incidencia de náuseas y vómitos en el post operatorio en Cirugías Abdominales	21
Tabla 2: Resumen de estudios sobre Eficacia del Oxígeno Suplementario en la Prevención de Náuseas y Vómitos Post Operatorios	35

RESUMEN

Objetivo: Sintetizar las evidencias que demuestren la eficacia de la administración de Oxígeno Suplementario en el intra operatorio para disminuir la incidencia de náuseas y vómitos en el post operatorio en Cirugías Abdominales.

Materiales y Métodos: Es una revisión sistémica que incluyó 10 artículos con una antigüedad no mayor de 10 años publicados en inglés y español en la base de datos: Pubmed, Scielo, Journal Medical, Cochrane Plus y Bvs que tuvieron como tema principal eficacia de la administración de oxígeno suplementario en el intra operatorio para la disminución de náuseas y vómitos en cirugías abdominales. El 66.6% de los artículos proceden de España, el 8.3% de Chile, Brasil, Corea y Taiwan respectivamente. **Resultados:** Según los resultados obtenidos de la revisión sistemática, muestran que, del total de 10 artículos revisados, el 60% (n=10/06) de estos, muestran que el Oxígeno suplementario es eficaz para la reducción de náuseas y vómitos post operatorios en Cirugías Abdominales, 2 artículos representando el 20% indica que el Oxígeno Suplementario disminuye solo los Vómitos Post Operatorios.

Conclusiones: Los 10 artículos revisados, el 60% (n=10/06) muestran que la administración de Oxígeno Suplementario en el intra operatorio para disminuir la incidencia de náuseas y vómitos en el post operatorio en Cirugías Abdominales, es eficaz.

Palabras clave: “Oxígeno”, “nauseas”, “vómitos”, “antiemético”, “náuseas post operatorios”, “cirugía abdominal”.

ABSTRACT

Objective: To summarize the evidences that demonstrate the efficacy of the administration of supplementary oxygen in the intraoperative to reduce the incidence of nausea and vomiting in the postoperative period in abdominal surgeries.

Materials and Methods: This is a systemic review that included 10 articles with a length of no more than 10 years published in English and Spanish in the database: Pubmed, Scielo, Journal Medical, Cochrane Plus and Bvs whose main theme was efficacy of the administration of supplemental oxygen in the intra-operative for the reduction of nausea and vomiting in abdominal surgeries. 66.6% of the articles come from Spain, 8.3% from Chile, Brazil, Korea and Taiwan respectively. **Results:** According to the results obtained from the systematic review, they show that, of the total of 10 articles reviewed, 60% (n = 10/06) of these, shows that the supplemental oxygen is effective for the reduction of post-operative nausea and vomiting. in Abdominal Surgeries, 2 articles representing 20% indicate that the Supplemental Oxygen decreases only Post Operative Vomiting.

Conclusions: The 10 articles reviewed, 60% (n = 10/06) show that the administration of supplemental oxygen in the intraoperative to reduce the incidence of nausea and vomiting in the post-operative period in abdominal surgeries, is effective.

Keywords: "Oxygen", "nausea", "vomiting", "antiemetic", "postoperative nausea", "abdominal surgery".

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.1. Planteamiento del problema.

Las náuseas y vómitos postoperatorios son un problema frecuente tanto para el paciente como para el personal de salud, incluso es más preocupante para los pacientes que el dolor postoperatorio, se asocia a la administración de anestesia, sedación y cirugía, a su vez se relaciona con insatisfacción del paciente, retraso del alta hospitalaria y admisiones no planeadas. (1)

Unos 75 millones de pacientes son anestesiados anualmente en el mundo, de los cuales se estima que una tercera parte presentan náuseas y vómitos post operatorios. A pesar de la mejoría en las técnicas quirúrgicas y anestésicas, así como de los avances en farmacología antiemética, la incidencia de náuseas y vómitos post operatorios, en la población general se mantiene constante (de 20-30 % aproximadamente); no obstante, en las diferentes bibliografías, de acuerdo con la combinación de factores de riesgo emético, se registra incidencia de hasta 70-80 % en pacientes operados con alto riesgo (2).

Según el tipo de anestesia se maneja la siguiente incidencia; de 30 a 70% tras anestesia general y del 54 al 92% en cirugía laparoscópica ginecológica bajo anestesia general a pesar de los avances en el tratamiento para las náuseas y vómitos post operatorios.

Del 20 al 50% de los pacientes de cirugía ambulatoria presentan náuseas y vómitos post operatorios, lo que se traduce en 1.2 millones de pacientes que sufren náuseas y vómitos post operatorios en este tipo de cirugía cada año. Hasta el 21% de los pacientes experimentan náuseas y vómitos en la sala de recuperación, la incidencia de la náusea es del 38 al 52% y la del vómito es del 21 al 33% durante las primeras 24 horas del postoperatorio. (3)

Aunque las náuseas y vómitos post operatorios se auto limitan, pueden llevar a la deshidratación, desequilibrio hidroelectrolítico, bronco aspiración (que puede desencadenar una neumonía o neumonitis), ruptura del esófago (síndrome de Boerhaave), síndrome de Mallory-Weiss, hemorragia digestiva y aumento de la presión intracraneal, o bien las complicaciones postquirúrgicas tales como dolor en la incisión, formación de hematomas, dehiscencia de suturas, ruptura esofágica y neumotórax bilateral, todo esto postergando la salida de las Unidades de Cuidados Post anestésicos . El impacto económico está desestimado ya que los costos asociados a este síndrome pueden incrementarse significativamente con el tiempo de recuperación postquirúrgica. (4)

Por otro lado, alrededor del 0.2% del total de los pacientes no obtendrán mejoría clínica a pesar del uso de las intervenciones disponibles para la prevención y el tratamiento de las náuseas y vómitos post operatorio. La

incidencia en niños es del doble que en la población general y aún más grave de lo que las estadísticas pueden constatar, ya que el niño menor de cuatro años es incapaz de expresar verbalmente cuando padece náuseas y sólo se puede valorar objetivamente la existencia del vómito, razón por la que en éstos, adoptamos el término de vómitos postoperatorios eliminando el concepto de náuseas.(5)

Según la última variación de la escala Apfel et al del año 2012, Desarrolla una puntuación de riesgo para las náuseas y vómitos post operatorios que ha sido usada para el manejo de profilaxis antiemética. En esa puntuación, con la escala Apfel et al se identificó el sexo femenino, los no fumadores, historial de náuseas y vómitos post operatorios y el uso postoperatorio de opiáceos como factores de riesgo independientes para las náuseas y vómitos post operatorios. Un sistema de puntuación nos permite estimar el riesgo de que el paciente desarrolle náuseas y vómitos post operatorios. Sin embargo, evaluar con exactitud el apareamiento de náuseas y vómitos post operatorios clínicamente importantes es una tarea más difícil. Hasta el momento, no existe un método estándar descrito en la literatura. (6)

Las náuseas y vómitos post operatorios pueden retardar el alta de la sala de recuperación post anestésica entre los 47-61 minutos. El tiempo y los recursos que requería el tratamiento de las náuseas y vómitos post operatorios se agregan al coste institucional del procedimiento. Las pérdidas promedio en un centro de cirugía de día en USA oscilan entre \$253,000 - \$1, 520,000 al año en ingresos debido al tiempo perdido tratando las náuseas y vómitos post operatorios. Claramente, los náuseas y vómitos post operatorios tienen un impacto significativo sobre

los ingresos y debe encontrarse un método de coste-efectividad dirigido a solucionar este problema. (7)

El proceso fisiopatológico de la emesis se realiza en el centro del vómito, ubicado en la formación reticular lateral de la médula oblonga. Este centro está estrechamente relacionado con el núcleo del tracto solitario y el área postrema. Dentro de esta última se encuentra la zona de quimiorreceptores gatillo. Estímulos centrales y periféricos pueden afectar directamente al centro del vómito o indirectamente a través de la zona de quimiorreceptores gatillo. Hay estímulos periféricos provenientes de la faringe, tracto gastrointestinal, mediastino, pelvis renal, peritoneo y genitales, y estímulos centrales desde la corteza cerebral, núcleos del tallo cerebral, aparato vestibular del oído interno y del centro visual. La zona de quimiorreceptores gatillo recibe estímulos químicos a través del flujo sanguíneo del área postrema. El área postrema pertenece al grupo de los órganos circunventriculares que se caracterizan por tener una barrera hemato encefálica incompetente. En la zona de quimiorreceptores gatillo y en el núcleo del tracto solitario se encuentran una gran variedad de receptores para el vómito. La zona de quimiorreceptores gatillo es rica en receptores de Dopamina tipo 2 (D2), receptores opioides y receptores 5-hidroxitriptamina tipo 3 (5-HT3). El núcleo del tracto solitario tiene una gran cantidad de receptores para encefalina, histamina y acetilcolina. Estos receptores, al ser estimulados, reenvían la señal al centro del vómito, donde se genera la respuesta eferente que es conducida a través de los nervios frénico, vago, y espinales hacia la musculatura abdominal, para producir el reflejo del vómito. Esta naturaleza multifactorial del vómito hace necesario un abordaje combinado para su prevención y tratamiento⁶. Los métodos farmacológicos para la prevención y el tratamiento de las náuseas y vómitos post operatorios son parcialmente efectivos y tienen un riesgo

potencial de reacciones adversas. Los fármacos más recomendados para la prevención de las náuseas y vómitos post operatorios son los antagonistas del receptor 5-HT₃ de la serotonina (ondansetrón y derivados), esteroides (dexametasona) y butirofenonas (droperidol, haloperidol). Otros fármacos utilizados incluyen benzamidas (metoclopramida), anticolinérgicos (atropina), fenotiazinas (prometazina) y antihistamínicos (hidroxicina, difenhidramina). Algunas técnicas no farmacológicas como la acupuntura, electro acupuntura, estimulación eléctrica transcutánea y acu presión, también se han utilizado en la prevención de las náuseas y vómitos post operatorios con efectividad demostrada en adultos pero con un efecto limitado en niños. (8)

Los factores de riesgo emético se dividen en tres: dependientes del paciente, de la anestesia y de la cirugía. En relación con los primeros se menciona la edad, sexo femenino, antecedente de episodios eméticos, vértigo, condiciones médicas preoperatorias, ansiedad, contenido gástrico, obesidad y no fumadores. Los dependientes de la anestesia incluyen la ventilación incorrecta, con mascarilla facial, uso peri operatorio de opioides, ketamina, etomidato, halotano, enflurano, isoflurano y óxido nitroso, períodos de hipotensión, bradicardia, dolor postoperatorio. Finalmente los dependientes de la cirugía son: la duración, el tipo (abdominal, ginecológica y otorrinolaringológica), la estimulación quirúrgica de la pared posterior, colocación de sondas gástricas y reacciones inflamatorias intra abdominales. (9)

A pesar de la introducción de nuevas técnicas quirúrgicas y anestésicas menos inductoras de emesis, así como la existencia de varias opciones terapéuticas farmacológicas, las náuseas y vómitos post operatorios siguen siendo una importante y no deseable complicación anestésico-

quirúrgica. Por tal razón, en el afán de mejorar esta situación se ha introducido el uso de técnicas no farmacológicas para su prevención.
(10)

Por eso es que se plantea el uso del La administración de Oxígeno suplementario durante el intra operatorio en concentraciones cercanas al 80%, se ha propuesto como una intervención útil para reducir la incidencia de las náuseas y vómitos post operatorios. El mecanismo exacto por el que el oxígeno suplementaria peri operatoria podría disminuir las náuseas y vómitos post operatorios no se conoce completamente. Se ha hipotetizado que actúa limitando la isquemia intestinal durante y después de la cirugía, disminuyendo de esta manera la liberación de mediadores químicos que inducen la náusea y el vómito.

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 sometidos a cirugía abdominal	Administración de Oxígeno Suplementario en el intra operatorio	No corresponde	Disminución de las náuseas y vómitos en el post operatorio

¿Cuál es la eficacia de la administración de Oxígeno Suplementario en el intra operatorio para disminuir la incidencia de náuseas y vómitos en el post operatorio en Cirugías Abdominales?

1.3. Objetivo

Sintetizar las evidencias que demuestren la eficacia de la administración de Oxígeno Suplementario en el intra operatorio para disminuir la incidencia de náuseas y vómitos en el post operatorio en Cirugías Abdominales.

CAPITULO II: MATERIALES Y MÉTODOS

2.1. Diseño de estudio:

Las Revisiones Sistemáticas son un diseño de investigación observacional y retrospectivo, que sintetiza los resultados de múltiples investigaciones primarias. 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.

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, inglés y portugués, con una antigüedad no mayor de diez años.

2.3. Procedimiento de recolección de datos.

La recolección de datos se realizó a través de la revisión bibliográfica de artículos de investigación tanto nacionales como internacionales, que tuvieron como tema principal la utilización de Oxígeno Suplementario en la prevención de náuseas y vómitos post operatorios; de todos los artículos que se encontraron, se incluyeron los más importantes según nivel y calidad de evidencia y se excluyeron los menos relevantes.

Se estableció la búsqueda siempre y cuando se tuvo acceso al texto completo del artículo científico.

El algoritmo utilizado para la búsqueda:

Oxigeno Suplementario AND Nauseas AND Vómitos AND Posoperatorios.

Oxigeno Suplementario OR Nauseas OR Vómitos OR Post operatorios.
Vómitos post Operatorios AND Cirugía Abdominal

Base de datos:

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

2.4. Técnica de análisis.

El análisis de la revisión sistemática está conformado por la elaboración de una tabla de resumen (Tabla N°1) 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.

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 Oxígeno suplementario en la prevención de Náuseas y Vómitos Post Operatorios en Cirugías Abdominales

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

1. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Orhan-Sungur, Mukadder ; Kranke, Peter , MBA; Sessler, Daniel ; Apfel, Christian C.	2008	“Oxígeno suplementario para Reducir Náuseas y Vómitos postoperatorios”	http://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-anestesiologia-reanimacion-344-pdf-S0034935608705176-S300 ESPAÑA	Revista Española de Anestesiología y Reanimación 2008 Nov;55(5):101- 109 . doi: 10.1016/S0034- 9356(08)70517-6

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Meta-análisis ensayos controlados aleatorios	10 ensayos clínicos 1729 pacientes	Artículos científicos	Consentimient o informado	El resultado para náuseas y vómitos en las primeras 24 h después de la cirugía en los pacientes que reciben 80% de oxígeno en lugar de 30% de oxígeno -40% fue 0,91 [IC	Se ha sugerido que la administración de oxígeno y la posterior tensión de oxígeno arterial alta pueden tener un efecto contra las náuseas central como resultado de la disminución de la liberación de dopamina en los cuerpos carotídeos

del 95% 0,77 a 1,06].

Este hallazgo no cambia apreciablemente cuando los pacientes quirúrgicos abdominales y no abdominales se analizaron por separado

En el subgrupo de cirugía abdominal, oxígeno suplementario se asoció con una disminución significativa vómito

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

2. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
<ul style="list-style-type: none"> • S. H. Sadrolsadat • M. Shoroghi • F. Farahbakhsh • R. Shariat Moharreri • M. Sheikhvatan • A. Abbasi 	2008	“El efecto del oxígeno suplementario al 70% en las náuseas y vómitos postoperatorios en pacientes sometidos a cirugía de hernia inguinal”	https://link.springer.com/article/10.1007/s10029-007-0303-7 IRAN	European Hernia Society 2008 Abr;12(2):167-171. doi: https://doi.org/10.1007/s10029-007-0303-7

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Estudio Clínico doble ciego	pacientes (n = 100) sometidos a cirugía de hernia inguinal	Artículos científicos	No Corresponde	Hubo diferencias significativas en la incidencia de NVPO entre los dos grupos estudiados (14,3% en el grupo tratado con 70% de oxígeno versus 40,0% en el grupo tratado con oxígeno al 30%, p <0,0001). Hubo una correlación positiva entre el aumento de la saturación arterial de oxígeno y la disminución de la incidencia de PONV (P <0,0001).	El oxígeno suplementario previene eficazmente la náusea y el vómito postoperatorios después de la cirugía de hernia inguinal: cuanto mayor sea la saturación arterial de oxígeno, menor será la Nauseas y Vómitos Post Operatorios.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

3. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Carsten Ochmann, Benjamin Tuschy, Ralf Beschmann, Florian Hamm, Kerstin D. Rothmann and Swen N. Piper	2010	“ El oxígeno suplementario reduce los niveles de serotonina en plasma y plaquetas durante la cirugía colorrectal y reduce las náuseas y vómitos postoperatorios”	http://journals.lww.com/ejanaesthesiology/Citation/2010/12000/Supplemental_oxygen_reduces_serotonin_levels_in.4.aspx ALEMANIA	European Journal of Anaesthesiology 2010 Dic;27(12):1036-1043. doi: 0.1097/EJA.0b013e32833b04e4

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Estudio de casos clínico aleatorizado	53 pacientes el grupo A (n= 30) recibió 80% de oxígeno y 20% Nitrógeno mezclado con desflurano y el grupo B (n = 23) recibido 30% de oxígeno y 70% de nitrógeno	Artículos científicos	Consentimiento o Informado	La disminución de los niveles de serotonina fueron significativos en pacientes del grupo A (80% de oxígeno) en comparación con aquellos del grupo B (30% de Oxígeno) En el grupo del 80% de oxígeno. Los pacientes en el '80% del grupo ' Mostraron una pO2 significativamente mayor y el tejido subcutáneo Oxigenación (ptO2). La incidencia general de PONV fue Significativamente	Una fracción inspirada de oxígeno del 80% reduce los niveles de serotonina significativamente y disminuye la Nauseas y Vómitos Post Operatorios significativamente En pacientes sometidos a cirugía de colon.

mezclado
con
desflurano.

reducido en el '80% grupo
de oxígeno' ('80% del
grupo '
7% vs. '30% grupo '35%).

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

4. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
D.A. Rincon, J.F. Valero	2008	“Oxígeno suplementario para la prevención de la náusea y el vómito postoperatorios”	http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0034935608705176 COLOMBIA	Revista Española de Anestesiología y Reanimación 2008 Feb;55(2):101-109. doi: 10.1016/S0034-9356(08)70517-6

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Meta-análisis	9 ensayos 1661 pacientes (824 asignados al grupo de concentración más alta de O ₂ y 837 al grupo de concentración más baja de O ₂)	Artículos científicos	Consentimiento o Informado	Se incluyeron nueve experimentos clínicos aleatorizados que incluyen 1.661 pacientes (824 asignados al grupo de concentración más alta de O ₂ , y 837 al grupo de concentración más baja de O ₂). El O ₂ suplementario peroperatorio no tiene efecto sobre la incidencia de náusea (RR 0,94; IC 95%, 0,82-1,08), náusea y/o vómito postoperatorios (RR 0,93; IC 95%, 0,74-1,17), ni sobre la necesidad de antiemético	El O ₂ suplementario reduce la incidencia de vómito postoperatorio. Su administración podría ser un método efectivo para reducir el vómito postoperatorio. Sin embargo no reemplaza las recomendaciones actuales de prevención farmacológica.

de rescate (RR 0,90; IC 95%, 0,70-1,15), pero sí reduce la incidencia de vómito (RR 0,77; IC 95%, 0,62-0,97). Tampoco se encontraron diferencias significativas en la incidencia de atelectasias (RR 1,23; IC 95%, 0,50-3,00) ni en la presión arterial de O₂ postoperatoria (DPM -4,0; IC 95%, -12,3 a +4,3).

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

5. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
<u>Jamal Seidy, Dr Fariba Farhadifar , Dr Negin Ghadami, Dr Farnaz Zandvakili, Daem Roshani, Ladan Taifoori , Safora Amani</u>	2010	“Efecto del suplemento de oxígeno en la incidencia y severidad de las náuseas y vómitos en los pacientes después de la cirugía cesárea bajo anestesia espinal”	https://sjku.muk.ac.ir/article-1-328-en.html KURDISTAN	Kurdistan University of Medical Sciences 2010 Set; 15(2):26-35

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
ensayos clínicos aleatorios	122 mujeres que estaba candidatas para cesarea	Artículos científicos	Consentimiento informado	La incidencia de náuseas durante la cirugía no mostraron relación significativa pero mostraron una diferencia significativa en la sala de recuperación y en la sala de posparto en los grupos de intervención y control ($p < 0,01$) . La incidencia de vómitos durante la cirugía y en la sala de posparto en los grupos de intervención y control no tenía ninguna diferencia significativa pero reveló una diferencia significativa en la sala de recuperación ($p < 0,001$)	Este estudio demostró que la terapia de oxígeno suplementario durante y después de la cirugía mediante la técnica de la anestesia espinal no fue eficaz para la prevención de náuseas. Sólo había una diferencia estadísticamente significativa en la tasa de vómitos en la sala de recuperación entre los dos grupos. El uso de oxígeno suplementario se redujo la necesidad de fármacos analgésicos en estos pacientes.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

6. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Goll, Veronika, Akça, Ozan, Greif, Robert, Freitag, Helga, Arkiliç, Cem F., Scheck, Thomas, Zoeggeler, Agnes, Andre, Krieger, Gabriella, Lenhardt, Rainer, Sessler, Daniel I..	2011	Ondasetron no es más eficaz que el oxígeno intraoperatorio suplementario para la prevención de náuseas y vómitos postoperatorios	http://journals.lww.com/anesthesia-analgesia/Abstract/2001/01000/Ondansetron_is_no_More_Effective_than_Supplemental.22.aspx USA	Anesthesia & Analgesia 2011 Ene;92(1):112-117. doi: 10.1097/00000539-201101000-00022

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Estudio de caso clínico aleatorizado	pacientes (n = 5 240) sometidos a tratamiento ginecológico Laparoscopia	Artículos científicos	No corresponde	En los pacientes (n = 240) sometidos a la laparoscopia ginecológica La incidencia general de náuseas y / o vómitos durante el 24 h postoperatorio inicial fue del 44% en los pacientes asignados al 30% de oxígeno y el 30% en el grupo de Ondasetron, pero sólo el 22% en los que recibieron 80% de oxígeno. La incidencia fue reducida a la mitad por oxígeno suplementario y fue significativamente menor que con 30% de oxígeno.	El oxígeno suplementario reduce también el riesgo de náuseas y vómitos postoperatorios (NVPO) o mejor que 8 mg de Ondasetron. Debido a que el oxígeno es barato y esencialmente libre de riesgo, el oxígeno suplementario es un método preferible para reducir Náuseas y Vómitos Post Operatorios.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

7. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
TatjanaŠimurina, BorisMraović, SimonMikulandra, ZdenkoSonicki	2010	Efectos del alto oxígeno inspirado intraoperatorio en náuseas y vómitos postoperatorios en cirugía laparoscópica ginecológica	http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0952818010002229 CANADA	<u>Journal of Clinical Anesthesia</u> 2010 Nov;22(7):492-498. doi.org/10.1016/j.jclinane.2009.10.013

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Estudio prospectivo, aleatorizado, doble ciego y controlado.	120 mujeres de estado físico I y II, de 21 a 76 años, sometidas a cirugía laparoscópica ginecológica a electiva	Artículos científicos	No corresponde	No hubo diferencias generales en la frecuencia de NVPO en los períodos de evaluación temprana y tardía entre los tres grupos. Los pacientes G80 tuvieron significativamente menos vómitos que el grupo G30 a las dos horas, el 3% (1/36) frente al 22% (8/36), respectivamente, P = 0,028. Las puntuaciones de náuseas, el uso de antieméticos de rescate	La Fracción Inspirada de Oxígeno intraoperatorio alta del 80% y la Fracción Inspirada de Oxígeno del 50% no previenen NVPO en pacientes sin profilaxis antiemética. Una Fracción Inspirada de Oxígeno FIO2 intraoperatorio de 0,8 tiene un efecto beneficioso sólo en los vómitos tempranos.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

8. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Fernanda Salomão TurazziPécora, Luiz Marcelo Sá Malbouisson, Marcelo Luis AbramidesTorres	2009	El oxígeno suplementario y la incidencia de náuseas y vómitos perioperatorios en las cesáreas bajo bloqueo subaracnoideo	http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0034709409700807#! BRASIL	<u>Brazilian Journal of Anesthesiology</u> 2009 Sep-Oct; 59(5):558-569 doi.org/10.1016/S0034-7094(09)70080-7

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Estudio de casos clínicos aleatorizado	94 parturientas sometidas al parto en quirófano. se distribuyeron de forma aleatoria para recibir, a través de catéter nasal tipo gafas, 4 L.min ⁻¹ de oxígeno (Grupo O), o aire comprimido (Grupo S), hasta el	Artículos científicos	No corresponde	En el Grupo O, la incidencia de náuseas durante la operación en las primeras 6 horas del postoperatorio y entre las 6 y 24 horas del postoperatorio, fue de un 35%, 20% y 13%, respectivamente, mientras que en el Grupo S, Fue de un 35%, 30% y 19%, respectivamente. La incidencia de vómitos en el Grupo O fue de un 9%, 11% y 6% en los periodos correspondientes, y en el Grupo S, 21%, 7% y 7%, respectivamente. Esas diferencias no foram significativas.	En la población estudiada, la oxigenoterapia complementaria desde la inducción de la anestesia hasta el término de la operación, no hay reducción de la incidencia de náuseas o vómitos intraoperatorio y postoperatorios en las mujeres sometidas al parto por cesárea bajo anestesia subaracnoideo.

final del
procedimie
nto.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

9. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Dolores M. Ramiro Arellano, Colleen O'Connell	2009	El oxígeno suplementario no previene náuseas y vómitos postoperatorios después de la laparoscopia ginecológica	https://link.springer.com/article/10.1007/s12630-009-9136-4 CANADA	Canadian Journal of Anesthesia 2009 Sep; 56(9):651-657

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Estudio Controlado Prospectivo aleatorizado	304 pacientes Grupo de intervención (n= 147), con 80% de O2 y Grupo Control (n=145) con 30% de O2 mas aire.	Artículos científicos	No corresponde	La incidencia de náuseas y vómitos postoperatorios hasta las 24 h después de la cirugía fue del 69% en el grupo de intervención con 80% de oxígeno y del 65% en el grupo control de oxígeno al 30% (P = 0,62). No hubo diferencias en las náuseas solas, vómitos o uso de antieméticos en la unidad de cuidados anestésicos postoperatorios o en cualquier momento (antes o después del alta) hasta las 24 horas después de la cirugía	Este ensayo de 304 mujeres no demostró que la administración intraoperatoria de 80% de oxígeno suplementario durante la cirugía ambulatoria para la ligadura de trompas laparoscópica previno náuseas o vómitos postoperatorios durante el postoperatorio inicial 24 horas en comparación con las mujeres que recibieron 30% de oxígeno de rutina.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

10. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Frédérique Hovaguimian, M.D.; Christopher Lysakowski, M.D.; Nadia Elia, M.D., M.Sc.; Martin R. Tramèr, M.D., D.Phil	2013	Fracción de oxígeno en la infección del sitio quirúrgico, náuseas y vómitos postoperatorios y función pulmonar	http://anesthesiology.pubs.asahq.org/article.aspx?articleid=1918254 USA	American Society Anesthesiologists 2013 Sep; 56(9):651-657

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Meta- análisis Ensayo clínicos controlados aleatorizados	22 ensayos (7001 pacientes) publicados en 26 informes	Artículos científicos	No corresponde	La incidencia de náuseas disminuyó de 24.8% con Fio2 normal a 19.5% con Fio2 alto; Riesgo, 0,79 (IC del 95%, 0,66 - 0,93). En los pacientes que recibieron anestésicos inhalatorios sin antieméticos profilácticos, Fio2 alto proporcionó un efecto protector significativo contra náuseas y vómitos.	El Fio2 alto intraoperatorio disminuye el riesgo de infección del sitio quirúrgico en pacientes quirúrgicos que reciben antibióticos profilácticos, tiene un débil efecto beneficioso sobre las náuseas y no aumenta el riesgo de atelectasia postoperatoria.

Tabla 2: Resumen de estudios sobre Eficacia del Oxi0geno suplementario en la Prevención de Náuseas y Vómitos Post Operatorio en Cirugías Abdominales

Diseño de estudio / Título	Conclusiones	Calidad de evidencias(s) según sistema Grade)	Fuerza de recomendación	País
<p>Meta-análisis, ensayos controlados aleatorios.</p> <p>“Oxígeno suplementario para Reducir Náuseas y Vómitos postoperatorios”</p>	<p>Se ha sugerido que la administración de oxígeno y la posterior tensión de oxígeno arterial alta pueden tener un efecto contra las náuseas central como resultado de la disminución de la liberación de dopamina en los cuerpos carotideos</p>	Alta	Fuerte	España
<p>Estudio clínico doble ciego.</p> <p>“El efecto del oxígeno suplementario al 70% en las náuseas y vómitos postoperatorios en pacientes sometidos a cirugía de hernia inguinal”</p>	<p>El oxígeno suplementario previene eficazmente la náusea y el vómito postoperatorios después de la cirugía de hernia inguinal: cuanto mayor sea la saturación arterial de oxígeno, menor será la Nauseas y Vómitos Post Operatorios.</p>	Alta	Fuerte	IRAN
<p>Estudios de casos clínicos aleatorizados.</p> <p>“ El oxígeno suplementario reduce los niveles de serotonina en plasma y plaquetas durante la cirugía color rectal y reduce las náuseas y vómitos postoperatorios”</p>	<p>Una fracción inspirada de oxígeno del 80% reduce los niveles de serotonina significativamente y disminuye la Nauseas y Vómitos Post Operatorios significativamente En pacientes sometidos a cirugía de colon</p>	Alta	Fuerte	Alemania
<p>Meta análisis.</p> <p>“Oxígeno suplementario para la prevención de la náusea y el vómito postoperatorios”</p>	<p>El O2 suplementario reduce la incidencia de vómito postoperatorio. Su administración podría ser un método efectivo para reducir el vómito postoperatorio. Sin embargo no reemplaza las recomendaciones actuales de prevención farmacológica.</p>	Alta	Fuerte	Colombia

<p>Ensayos clínicos Aleatorios</p> <p>“Efecto del suplemento de oxígeno en la incidencia y severidad de las náuseas y vómitos en los pacientes después de la cirugía cesárea bajo anestesia espinal”.</p>	<p>Este estudio demostró que la terapia de oxígeno suplementario durante y después de la cirugía mediante la técnica de la anestesia espinal no fue eficaz para la prevención de náuseas. Sólo había una diferencia estadísticamente significativa en la tasa de vómitos en la sala de recuperación entre los dos grupos. El uso de oxígeno suplementario se redujo la necesidad de fármacos analgésicos en estos pacientes.</p>	Alta	Fuerte	Kurdistan
<p>Estudio de caso clínico aleatorizado.</p> <p>Ondasetron no es más eficaz que el oxígeno intraoperatorio suplementario para la prevención de náuseas y vómitos postoperatorios</p>	<p>El oxígeno suplementario reduce también el riesgo de náuseas y vómitos postoperatorios (NVPO) o mejor que 8 mg de Ondasetron. Debido a que el oxígeno es barato y esencialmente libre de riesgo, el oxígeno suplementario es un método preferible para reducir Náuseas y Vómitos Post Operatorios.</p>	Alta	Fuerte	USA
<p>Estudio prospectivo, aleatorizado, doble ciego y controlado.</p> <p>Efectos del alto oxígeno inspirado intraoperatorio en náuseas y vómitos postoperatorios en cirugía laparoscópica ginecológica</p>	<p>La Fracción Inspirada de Oxígeno intraoperatorio alta del 80% y la Fracción Inspirada de Oxígeno del 50% no previenen NVPO en pacientes sin profilaxis antiemética. Una Fracción Inspirada de Oxígeno FIO₂ intraoperatorio de 0,8 tiene un efecto beneficioso sólo en los vómitos tempranos.</p>	Alta	Fuerte	CANADA
<p>Estudios de casos clínicos aleatorizados</p> <p>El oxígeno suplementario y la incidencia de náuseas y vómitos peri operatorios en las cesáreas bajo bloqueo subaracnoideo</p>	<p>En la población estudiada, la oxigenoterapia complementaria desde la inducción de la anestesia hasta el término de la operación, no hay reducción de la incidencia de náuseas o vómitos intraoperatorio y postoperatorios en las mujeres sometidas al parto por cesárea bajo anestesia subaracnoideo.</p>	Alta	Fuerte	BRASIL
<p>Estudio Controlado Prospectivo aleatorizado</p>	<p>Este ensayo de 304 mujeres no demostró que la administración</p>	Alta	Fuerte	

<p>El oxígeno suplementario no previene náuseas y vómitos postoperatorios después de la laparoscopia ginecológica</p>	<p>intraoperatorio de 80% de oxígeno suplementario durante la cirugía ambulatoria para la ligadura de trompas laparoscópica previno náuseas o vómitos postoperatorios durante el postoperatorio inicial 24 horas en comparación con las mujeres que recibieron 30% de oxígeno de rutina.</p>		<p>CANADA</p>
<p>Meta- análisis Ensayo clínicos controlados aleatorizados.</p> <p>Fracción de oxígeno en la infección del sitio quirúrgico, náuseas y vómitos postoperatorios y función pulmonar</p>	<p>El Fio2 alto intraoperatorio disminuye el riesgo de infección del sitio quirúrgico en pacientes quirúrgicos que reciben antibióticos profilácticos, tiene un débil efecto beneficioso sobre las náuseas y no aumenta el riesgo de atelectasia postoperatoria.</p>	<p>Alta Fuerte</p>	<p>USA</p>

CAPITULO IV: DISCUSIÓN

En la búsqueda de datos se examinó la eficacia de la administración de Oxígeno Suplementario en el intra operatorio para disminuir la incidencia de náuseas y vómitos en el post operatorio en Cirugías Abdominales. Se encontraron diversos artículos científicos y para ello se utilizó la base de datos Pubmed, Medline, Elsevier, Google Académico.

Según los resultados obtenidos de la revisión sistemática, muestran que, del total de 10 artículos revisados, el 60% (n=10/06) de estos, muestran que el Oxígeno suplementario es eficaz para la reducción de náuseas y vómitos post operatorios en Cirugías Abdominales, 2 artículos representando el 20% indica que el Oxígeno Suplementario disminuye solo los Vómitos Post Operatorios.

Christian C (España) y Carsten (Alemania) (1,3); afirman que la administración de Oxígeno Suplementario y la posterior tensión de oxígeno arterial alta pueden tener un efecto contra las náuseas central al reducir la liberación de dopamina y serotonina, lo que disminuye las Náuseas y Vómitos Post Operatorios.

S. H. Sadrolsadat (Irán), TatjanaŠimurina (Canadá) y D. Phil (USA) (2,8 y10); indican que cuanto mayor sea la saturación arterial de oxígeno, menor serán las Nauseas y vómitos Post Operatorios.

D.A. Rincon (Colombia) (4) sugiere que el Oxigeno Suplementario reduce la incidencia de vómitos postoperatorios, sin embargo no reemplaza las recomendaciones actuales de prevención farmacológica sin embargo Robert (USA) (6), indica que el Ondasetron de 8 mg. no es más efectivo que el Oxigeno intraoperatorio y sugiere que el uso de este último sería un método preferible por ser de bajo costo y de menor riesgo.

Encontramos dos estudios de Brasil y Canadá que indican que la administración de Oxigeno Suplementario intraoperatorio no reduce la incidencia de náuseas y vómitos posoperatorios en mujeres sometidas a parto por cesare en anestesia sub aracnoidea ni en cirugías laparoscópicas de ligadura de trompas.

Sobre la evaluación de la eficacia del OXIGENO SUPLEMNTARIO intraoperatorio en la prevención de náuseas y vómitos en cirugías abdominales un informe preliminar de Mukadder, M. Shoroghi, Carsten, D.A. Rincon, Robert, D.Phil; donde los resultados sugieren que el Oxigeno Suplementario Intraoperatorio se puede implementar con éxito como una alternativa más económica y de menor riesgo en la prevención de náuseas y vómitos postoperatorios, sin embargo no reemplazaría la profilaxis farmacológica.

La presente revisión contribuye a prevenir las náuseas y vómitos de los pacientes sometidos a cirugías abdominales, ya que estos son un problema frecuente tanto para el paciente como para el personal de salud.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

La revisión sistemática de los 10 artículos científicos eficacia de la administración de Oxígeno Suplementario en el intra operatorio para disminuir la incidencia de náuseas y vómitos en el post operatorio en Cirugías Abdominales, fueron hallados en las siguientes bases de datos Lipecs, Lilacs, Scielo, Medline y Cochrane Plus, todos ellos corresponden al tipo y diseño de estudios Revisiones sistemáticas, ensayo clínicos aleatorizados controlados y doble ciego.

Los 10 artículos revisados, el 60% (n=10/06) muestran que la administración de Oxígeno Suplementario en el intra operatorio para disminuir la incidencia de náuseas y vómitos en el post operatorio en Cirugías Abdominales, es eficaz.

5.2. Recomendaciones

Es importante seguir haciendo estudios de casos clínicos para demostrar la efectividad del Oxígeno suplementario intra operatorio, ya que es de bajo costo, menos nocivo para el paciente y disminuye la estancia en las unidades de recuperación post anestésicos del paciente.

Por otro lado se recomienda que el personal de enfermería revise constantemente sobre el uso de antieméticos de rescate y las complicaciones o efectos adversos en el paciente post quirúrgico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Guerri M. Psicoactiva. Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad. 2016 [Citado 1 abril 2016]. Disponible en: <http://blog.psicoactiva.com/trastorno-por-deficit-de-atencion-con-hiperactividad/>
2. Para bebés. Qué es la hiperactividad en niños. 2016 [Citado 2 abril 2016]. Disponible en: <http://www.parabebes.com/revista/que-es-la-hiperactividad-en-ninos>
3. Aragón M, Muñoz D, Márquez A, Macías J, González F, Eslava A. Efectividad de un programa de coordinación para padres y profesores en el Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad. España. 2009 [Citado 3 abril 2016]. Disponible en: <http://www.nureinvestigacion.es/OJS/index.php/nure/article/viewFile/504/493>
4. Vásquez J, Cárdenas E, Feria M, Benjet C, Palacios, De la Peña F. Clínicas para la Atención de Trastornos Mentales. México. 2010. [Citado 4 abril 2016]. Disponible en: http://www.inprf.gob.mx/opencms/export/sites/INPRFM/psicosociales/archivos/guias/guia_tdah.pdf
5. Espina A, Ortego A. Guía Práctica para los Trastornos de Déficit Atención con/sin Hiperactividad. España. 2011 [Citado 5 abril 2016]. Disponible en: <http://www.centrodepicoterapia.es/pdf/Guia%20TDAH.pdf>

6. Trastorno por déficit de atención e hiperactividad. Estados Unidos. 2013 [Citado 6 abril 2016]. Disponible en: <http://www.fundacionjavy.com/transtorno-por-deficit-de-atencion-e-hiperactividad/>

7. Piedrahita L, Henao A, Burgos P. Intervención educativa para promover el conocimiento del trastorno de déficit de atención con hiperactividad (TDAH) con padres de familia de una institución educativa. Vol.10 N°23. España. 2011. [Citado 7 abril 2016]. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412011000300009

8. Piedrahita L, Henao A, Burgos P. Intervención educativa para promover el conocimiento del trastorno de déficit de atención con hiperactividad (TDAH) con padres de familia de una institución educativa . Vol. 10 N° 3. Colombia. 2011. [Citado 8 abril 2016]. Disponible en: <http://revistas.um.es/eglobal/article/view/131431>

9. Ávila C, Polaino-Lorente A. Hiperactividad: La otra aventura de Tom Sawyer. México 2002 [Citado 8 abril 2016]. Disponible en: <http://www.mineducacion.gov.co/1621/article-87188.html>

10. Nussey C; Pistrang N; Murphy T. ¿Cómo ayuda la psicoeducación? Una revisión de los efectos de proporcionar información sobre el síndrome de Tourette y déficit de atención e hiperactividad. Inglaterra. 2013 [Citado 9 abril 2016]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23461278>.

11. Montoya A; Colom F; Ferrin M. ¿Es la psicoeducación para los padres y maestros de niños y adolescentes con TDAH eficaces? Una revisión sistemática de la literatura. Francia. 2011 [Citado 10 abril 2016]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21292454>

12. Zwi M, Jones H, Thorgaard C, York A, Dennis JA. Intervenciones de capacitación de padres para el Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) en niños de 5 a 18 años. Estados Unidos. 2011 [Citado 11 de abril 2016]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22161373>