



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA,
MANAGUA
INSTITUTO POLITÉCNICO DE LA SALUD “LUIS FELIPE
MONCADA”
UNAN-MANAGUA
CARRERA DE ANESTESIA Y REANIMACIÓN**



TEMA:

Comparar la eficiencia de la dexametasona en dosis de 4 mg frente a dosis de 8 mg, como coadyuvante en la prevención de náuseas, vómitos y dolor postoperatorio en pacientes sometidos a cirugía electiva en el Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca de Octubre 2016- Febrero 2017.

Autores:

- **Bra. Kiara Guadalupe Vanegas Cuarezma**
- **Bra. Maykelin De Los Milagros Oporta Taleno.**
- **Bra. Heissell Del Socorro Cano García.**

Tutor:

Dr. Carlos Alberto Gutiérrez Alemán.

Especialista en Anestesiología.

Asesor metodológico:

Msc. Ana María Gutiérrez Carcache.

Lic. en Nutrición y Maestría en Investigación Educativa.

Managua, 13 febrero 2017

DEDICATORIA

A DIOS. Por darme la salud para continuar con mis proyectos que siempre pondré al servicio del bien, por su infinito amor y su misericordia al permitirme llegar hasta este punto y estar conmigo en cada paso que doy brindándome fortaleza, sabiduría para superar los obstáculos de la vida para que cada día aprenda de mis errores y crezca en diferentes ámbitos

A MIS PADRES. Mauricio Vanegas y Griselda Cuarezma que con su afán y sacrificio colaboraron para que mi sueños se cumplan, a quienes me guiaron por un camino de rectitud y me enseñaron lo importante que es la educación, que con sus esfuerzos y dedicación me lograron sacar adelante por ser ellos el pilar fundamental, el ejemplo de perseverancia que me han infundido, por su apoyo incondicional mantenido atreves del tiempo y sobre todo por su gran amor.

A MIS HERMANOS. Cristofer Vanegas, Clara Vanegas Spencer Vanegas y a mi prima Cristela Ordoñez por motivarme con su ejemplo, dedicación y palabras de aliento donde nunca bajaron los brazos para que yo tampoco lo haga aun cuando todo se complicaba.

En memoria de quien en vida fue un hombre de principios y valores mi querido **abuelo Jaime Alcides Vanegas cruz.**

Y a todas aquellas personas que sin esperar nada a cambio compartieron de sus conocimientos alegrías y tristezas que estuvieron a mi alrededor y fueron participes brindándome de su apoyo durante mis cinco años de carrera, aquellos presentes y pasados que me ayudaron a entender y emprender por este sendero.

Kiara Guadalupe Vanegas Cuarezma

DEDICATORIA

A mi hijo **Jefferson José Oporta** el cual es el que me motivo a seguir adelante y a no rendirme.

A mi hermanita **Alondra Massiel Oporta Taleno** Por ayudarme para culminar mi profesión

Maykelin Oporta Taleno.

DEDICATORIA

Le dedico esta monografía primeramente a **DIOS** todo poderoso que me da la oportunidad de despertar cada día, me brinda salud y la fuerza para vencer mis temores y salir adelante.

A MI HIJA: Ella mi princesa bella que me ilumina con su ternura y su sonrisa, quien es mi motor y razón de vivir y luchar todos los días.

A MIS PADRES: Antonio Cano y Susana García, quienes me han educado y con su apoyo incondicional, amor, sacrificio y sus consejos han contribuido en mi crecimiento personal y profesional. Me han enseñado a valorar cada cosa obtenida, que el tiempo hay que aprovecharlo y que la nobleza, el respeto al prójimo y honradez son la clave de vivir en armonía.

A mi Amigo, Esposo, Compañero y Confidente **Bryan Medina** quien me ha brindado su apoyo y me ha motivado a seguir esta lucha, siendo mi mano derecha y enseñándome que con perseverancia y esfuerzo todo en la vida se puede lograr.

A mi **TIA Johana Cano** y a mi **ABUELA Lourdes** Sequeira quienes me han aconsejado y me han brindado su apoyo incondicional en cada etapa de mi vida.

Heissell del Socorro Cano García

AGRADECIMIENTO

Le agradecemos primeramente a DIOS por la salud y por darnos la fortaleza para culminar nuestra carrera.

A quienes nos han brindado sus conocimientos y orientaciones, en su manera de trabajar sus persistencias, paciencia y compromiso por su responsabilidad y rigor académico.

TUTOR MONOGRAFICO:

- Dr. Carlos Alberto Gutiérrez Alemán.
Médico Especialista En Anestesiología

ASESOR METODOLOGICO:

- Msc. Ana María Gutiérrez Carcache.
Lic. en Nutrición y Maestría en Investigación Educativa

DOCENTES:

- Dr. Martin Rafael Casco Morales
- Dr. Quintín Nicolás Reyes
- Dra. Margarita del socorro Sandino Delgado
- Dr. Eleazar Martínez Urey
- Dra. Keyla Guadalupe Rodríguez Pérez
-
- Lic. Wilber Antonio Delgado Rocha

Y a quienes con su apoyo, confianza y presencia han estado en nuestra formación.

GRACIAS

Contenido

Introducción	1
Objetivo General	3
Objetivos Específicos.....	3
Marco Teórico.....	4
Características Socio Demográficas.....	4
Clasificación del estado Físico según la Sociedad Americana de Anestesiología ASA.....	4
Clasificación de APFEL.....	5
Presencia de Náuseas y Vómitos en Post operatorio.....	7
Manejo farmacológico de la NVPO.....	8
Fisiología del dolor	8
Dolor post operatorio	9
Los factores más frecuentes que afectan la severidad del dolor postoperatorio son	10
Dexametasona	11
Hipótesis Nula.....	18
Hipótesis Alternativa.	18
Diseño Metodológico.....	19
Criterios de Inclusión.....	20
Criterios de exclusión	20
Matriz de Operacionalización de variable.	21
RESULTADOS.....	27
DISCUSION	31
CONCLUSIONES	33
RECOMENDACIONES	34
Bibliografía	35
Anexos	37

RESUMEN

Las náuseas, vómito y dolor son las complicaciones más frecuentes en el postoperatorio, son los efectos secundarios más comunes y desagradables posteriores a un evento anestésico o quirúrgico. Existiendo múltiples factores como la pre medicación, técnicas anestésicas, fármacos anestésicos, hidratación y mal manejo del dolor postoperatorio que pueden influir negativamente en el paciente.

La escala de APFEL es una escala que sirve para evaluar los factores de riesgo para el desarrollo de NVPO relacionados con el paciente, la técnica anestésica y el procedimiento quirúrgico.

La dexametasona es un glucocorticoide sintético, de mínima actividad mineral corticoide y con acciones que asemejan a las de las hormonas esteroides. Actúa como antiinflamatorio e inmunosupresor su potencia como fármaco antiinflamatorio es 24 – 50 veces mejor de la hidrocortisona y hasta 16 veces la de la prednisona; produce una retroalimentación negativa en la hipófisis para suprimir la secreción de ACTH, este esteroide es incapaz de pasar la barrera hematoencefalico.

La dexametasona se utiliza con frecuencia en el contexto peri operatorio, en la profilaxis contra las náuseas y los vómitos postoperatorios, la reducción de la presión en las vías respiratorias, en el edema cerebral, y también puede ser útil en el tratamiento del dolor agudo y crónico.

El dolor es una sensación emocional y sensorial desagradable relacionada con lesiones real y potencial a un tejido, a pesar de ser desagradable el dolor puede tener utilidad para advertir sobre una lesión tisular inminente, lo que lleva a la persona a buscar alivio

El dolor postoperatorio es predecible por cuanto es el resultado de una agresión planificada y deliberada que aparece al inicio de la intervención y que finaliza con la curación de la enfermedad quirúrgica que lo ha generado, su tratamiento y prevención es uno de los pilares más importantes para responder a las expectativas de los pacientes, así como lograr una recuperación rápida y libre de complicaciones.

La “**Escala Visual Analógica**” (EVA), ideada por Scott Huskinson en 1976, es el método de medición empleado con más frecuencia en muchos centros de evaluación del dolor.

Este estudio pretende evaluar la eficiencia de dos dosis, con el fin de determinar que dosis es efectiva en el manejo profiláctico y terapéutico de las náuseas, vómitos y dolor en el post operatorio inmediato, para reducir de manera significativa la incidencia de esta y por ende prevenir complicaciones menores que puede perjudicar la covalencia del paciente.

Introducción

Las náuseas, vómito y dolor son las complicaciones más frecuentes en el postoperatorio, son los efectos secundarios más comunes y desagradables posteriores a un evento anestésico o quirúrgico. Existiendo múltiples factores como la pre medicación, técnicas anestésicas, fármacos anestésicos, hidratación y mal manejo del dolor postoperatorio que pueden influir negativamente en el paciente.

La dexametasona se utiliza con frecuencia en el contexto peri operatorio, en la profilaxis contra las náuseas y los vómitos postoperatorios, la reducción de la presión en las vías respiratorias, en el edema cerebral, y también puede ser útil en el tratamiento del dolor agudo y crónico.

Hay estudios tanto a nivel nacional como a nivel internacional. En el año 2015 en México, un estudio realizado por Eder Marcelo Rojas Zarco y Javier Vázquez Ordoñez de la dosis adecuada de la dexametasona en el dolor postoperatorio en pacientes adultos sometidos a colecistectomía laparoscópica, quienes recibieron dosis de 0.11 mg/ kg, 0.20 mg/ kg, concluyendo que la dexametasona a dosis de 0.11 mg/kg es útil en manejo multimodal de dolor postoperatorio y disminuye el consumo de opioides tras la colecistectomía laparoscópica.

Un estudio realizado en el Hospital Alemán Nicaragüense en el año 2011 realizado por la Dra. Silvia Paz Munguía con el tema de profilaxis de náuseas y vómitos post-operatorio bajo anestesia general en cirugías abdominales y cirugías laparoscópica, a 50 pacientes le aplicaron metoclopramida a dosis de 10mg IV y a otros 50 pacientes le aplicaron metoclopramida de 10mg IV mas dexametasona 8mg IV dosis única, concluyendo en que el grupo 2 obtuvo menor frecuencia de náuseas y vómitos postoperatorios.

En el año 2009, un estudio realizado por el: Dr. Francisco Flores con el tema profilaxis de metoclopramida y metoclopramida mas Dexametasona para la prevención de náuseas y vómitos en el post –quirúrgico en pacientes sometidos a Colelap, resultando que en ambos grupos fue en un bajo porcentaje la presencia de náuseas y vómitos, pero aun así más eficaz en el grupo B, apoyando la literatura que la dexametasona potencializa el efecto antiemético, el cual tiene un efecto clínico más prolongado de hasta 24 horas.

Este estudio pretende evaluar la eficiencia de dos dosis, con el fin de aportar evidencia que nos ayude al momento de decidir que dosis es efectiva en el manejo profiláctico y terapéutico de las náuseas, vómitos y dolor en el post operatorio inmediato, para reducir de manera significativa la incidencia de esta y por ende prevenir complicaciones menores que puede perjudicar la covalencia del paciente.

A pesar del deseo reducir costos para los centros hospitalarios de nuestro país los cuales tienen un limitado sistema de salud, los resultados reflejados en este estudio muestran que para disminuir estas 2 complicaciones se debe utilizar dexametasona 8 mg, priorizando el bien estar del paciente.

Objetivo General

Comparar la eficiencia de la dexametasona en dosis de 4 mg frente a dosis de 8 mg, como coadyuvante en la prevención de náuseas, vómitos y dolor postoperatorio en pacientes sometidos a cirugía electiva en el Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca de Octubre 2016- Febrero 2017.

Objetivos Específicos

1. Describir las Características socio demográficas de los pacientes bajo anestesia general.
2. Definir estado físico del paciente a través de la clasificación de la Sociedad Americana de Anestesiología ASA.
3. Evaluar el nivel de riesgo del paciente según clasificación de APFEL.
4. Comparar la eficiencia de la dexametasona en dosis de 4 mg frente a dosis de 8 mg en la profilaxis de las náuseas y vómitos postoperatorios.
5. Determinar la eficiencia de ambas dosis en el dolor post operatorio con la escala del EVA y analgesia rescate.

Marco Teórico

Características Socio Demográficas

Son el conjunto de características biológicas socioeconómicas que están presente en la población en estudio.

Edad: la influencia de la edad del paciente en los riesgo de anestesia y la operación dependen de la enfermedad y disfunción concurrente, el paciente geriátrico presenta algunas alteraciones fisiológica que pueden a tribuir al envejecimiento, incluyendo disminución del gasto cardiaco, aumento del tamaño corazón y menor eficiencia de la contractilidad, todos los estudios indican que los enfermos en edades extremas – lactantes menores de seis meses y mayores de 70 años tienen mayor riesgo y mortalidad. (Collens, 1993)

Sexo: El sexo femenino es uno de los predictores independientes de nauseas vomito postoperatorio, hasta tres veces más riesgo de sufrir NVPO. (F & Valentina Hernandez, 2011)

Clasificación del estado Físico según la Sociedad Americana de Anestesiología ASA.

Se ha visto que el estado físico ASA se correlaciona casi siempre con el índice de mortalidades peri operatoria, debido a que las enfermedades de fondo son solo uno de los múltiples factores que contribuyen a las complicaciones peri operatoria. La clasificación del estado físico ASA es aun utilizada para la planeación del tratamiento anestésico. (Morgan, 2003)

Clase I. Paciente sano normal.

Clase II. Paciente con enfermedades sistémicas leve y sin limitaciones funcionales.

Clase III. Individuo con enfermedad sistémica de grado moderado a grave, que origina cierta limitancia funcional.

Clase IV. Un paciente con enfermedad sistémica grave que es amenaza constante para la vida e incapacitante a nivel funcional.

Clase V. Enfermo moribundo que no se espera que sobreviva con o sin la cirugía.

Clasificación de APFEL

Es una escala para valorar los factores dependientes del paciente, relacionados con la cirugía y anestesia.

Escala de APFEL y estimación de riesgo.

Factor de riesgo	puntos	Puntos	Probabilidad de NVPO %
Ninguno	0	0	10 %
Sexo Femenino	1	1	21 %
No fumador	1	2	39 %
Historia de NVPO o cinetosis	1	3	61 %
Opioides postoperatorio	1	4	78 %
Suma	0.....4		

Las náuseas es una sensación desagradable de asco intenso a los alimentos o de vómito inminente. Se asocia a disminución de la actividad motora gástrica, incremento del tono de la pared duodenal y reflujo de su contenido al estómago, lo que causa su distensión, también se acompaña de manifestaciones del sistema nervioso autónomo como hipersalivación, palidez, sudación, taquicardia y taquipnea. (Rodríguez & Jiménez, 2010)

Los vómitos son el medio donde el tramo alto del tubo digestivo se libera de su contenido cuando una de sus regiones se irrita, distiende en exceso o cuando se halla hiperexcitable. La dilatación o la irritación excesivas del duodeno constituyen un estímulo muy potente para el vómito. Los impulsos se transmiten por las vías aferentes, tanto vágales como simpáticas, al centro bilateral del vómito del bulbo raquídeo, situado cerca del tracto solitario a nivel del núcleo motor dorsal del vago.

A continuación se desencadenan las reacciones motoras automáticas adecuadas para provocar el acto del vómito. Estos impulsos motores se transmiten desde el centro del vómito

por los pares craneales V, VII, IX, X Y XII hacia la parte alta del tubo digestivo y por los nervios raquídeos al diafragma y a los músculos abdominales.

Una vez que el centro del vomito ha recibido los estímulos suficientes y se inicia el acto, los primeros efectos son:

1. Una inspiración profunda.
2. La elevación del hueso hioides y de la laringe para mantener abierto el esfínter esofágico superior.
3. El cierre de la glotis.
4. La elevación del paladar blando para cerrar la entrada posterior a las fosas nasales.

Luego se produce una contracción descendente del diafragma y una contracción simultánea de los músculos de la pared abdominal, con el objeto de comprimir el esófago y aumentar así mucho la presión intragástrica. Por último el esfínter esofágico inferior se relaja por completo, lo cual permite la expulsión del contenido gástrico hacia arriba a través del esófago. Así pues, el acto del vomito es el resultado de la acción compresiva de los músculos del abdomen, asociada a la brusca apertura de los esfínteres esofágicos para la expulsión del contenido gástrico (A.C.Guyton & John, 2001)

Zona gatillo quimiorreceptora del bulbo raquídeo desencadenante del vomito por fármacos o cinetosis:

Los estímulos irritantes del propio aparato gastrointestinal los vómitos también se deben a señales nerviosas procedentes de áreas del propio encéfalo. Así sucede un especial con una pequeña zona localizada a ambos lados del suelo del cuarto ventrículo, que recibe el nombre de zona quimiorreceptora reflexógena. Su estimulación eléctrica puede iniciar el vómito, pero lo más importante es la administración de algunos fármacos como la morfina y algunos derivados de la digital, lo cual estimula la zona gatillo con el mismo resultado. La destrucción de la región bloquea este tipo de vómitos pero no influye a los propios estímulos irritantes del tubo digestivo.

Es bien conocido que cambios rápidos de la posición o del ritmo motor del cuerpo pueden producir vomito en algunas personas (A.C.Guyton & John, 2001)

Presencia de Náuseas y Vómitos en Post operatorio.

Es una de las complicaciones de mucho interés para el anestesiólogo se estima que entre el 25 % y el 30 % de las pacientes presentan NVPO, esta complicación anestésica es una causa importante de transito lento para la unidad de cuidados pos anestésicos y la disminución en la satisfacción de los pacientes (Rincon & valero, 2007)

Además de la sensación molesta para el paciente y el personal, el vómito posee riesgos médicos verdaderos, los pacientes están en riesgo de aspiración de contenidos gástrico si los reflejos de la vía respiratoria son marginales o después de procedimiento quirúrgico que requieren fijación bucal. La elevación de la presión intra abdominal puede dañar las líneas de sutura abdominal o inguinal. Las reacciones del SNS durante la emesis aumentan la frecuencia cardiaca y la tensión arterial sistémica, lo cual multiplica el riesgo de isquemia miocárdica o arritmias. El movimiento durante el vómito actúan las respuestas autonómicas al agravar el dolor posoperatorio. (Barash & F.Cullen, 1999)

Los factores de riesgo son multifactorial e involucra factores relacionados con el paciente, la cirugía y la anestesia, los factores relacionados con el paciente están fuera del control del anestesiólogo, pero debe identificarlos y evaluarlos durante la valoración pre anestésico. Estos incluyen sexo, edad, NVPO e historia de tabaquismo, algunos tiene condiciones médicas tales como patologías gastrointestinales o metabólicas que los pueden predisponer para NVOP, la ansiedad, gestación, la sobre estimulación intestinal como en el abdomen agudo o en las obstrucciones intestinales también tiene mayor riesgo de NVPO.

Los factores relacionados con la cirugía, tampoco son modificables pero se deben tener en cuenta para el plan de prevención y tratamiento, ya que ciertos tipos de cirugía se relacionan con altas incidencias de NVPO. La cirugía otorrinolaringológica, cirugía dental, mamoplastia de aumento, cirugía de hombro, cirugía laparoscópica, cirugía para el estrabismo se han asociado a incidencia más alta de NVPO (Rincon & valero, 2007).

Factor relacionado con la anestesia administración de opioides intra y postoperatorios, uso de óxido nitroso, anestésicos volátiles, anestésicos intravenosos (Etomidato y Ketamina), ventilación prolongada con máscara facial y la reversión del bloqueo neuromuscular.

Factores post operatorios: El dolor postoperatorio, especialmente el dolor visceral se ha implicado en la génesis de NVPO. El dolor puede prolongar el vaciamiento gástrico y puede

contribuir al vómito después de la cirugía. El uso de opioides sistémicos, inhibidores de la ciclooxigenasa, analgesia controlada por el paciente, bloqueos neuraxiales, bloqueos nerviosos regionales, infiltración local del sitio quirúrgico puede ayudar en el manejo del dolor postoperatorio. Sin embargo el uso de opioides puede aumentar la incidencia de NVPO. (Mirabel Rodrigues & Lopez Espinosa, 2008)

Manejo farmacológico de la NVPO

Mille Loera (2011) afirma que La naturaleza multifactorial de las NVPO requiere de un enfoque multimodal para su manejo, el cual insistimos debe tener profiláctico más que terapéutico, con el objetivo de minimizar el riesgo. No es factible modificar sustancialmente las variables dependientes del paciente y de la cirugía, pero podemos influir directamente sobre las anestésicas.

- Visita y medicación pre anestésica (ansiolíticos).
- Hidratación adecuada, prefiriendo los coloides sobre los cristaloides.
- Anestesia regional tiene ventajas sobre la general.
- La anestesia general endovenosa tiene ventajas sobre la balanceada con agentes inhalados.
- Evitar los agentes emetizantes como óxido nitroso, halogenados, Etomidato.
- Utilizar los narcóticos intra operatorios con criterio.
- Analgesia postoperatoria vigilada, preferenciando la analgesia neuraxial.
- Evitar en lo posible la reversión de bloqueadores neuromusculares y narcóticos.

Fisiología del dolor

El dolor es una sensación emocional y sensorial desagradable relacionada con lesiones real y potencial a un tejido, a pesar de ser desagradable el dolor puede tener utilidad para advertir sobre una lesión tisular inminente, lo que lleva a la persona a buscar alivio.

Mecanismo y vías del dolor.

El dolor puede tener un origen nociceptivo a neuropático. El dolor nociceptivo se inicia en nociceptores que se activan por los estímulos nocivos a los tejidos periféricos. El dolor neuropático surge de una lesión directa o una disfunción de los axones sensitivos de los nervios periféricos o centrales.

Dos aspectos del dolor afectan la respuesta del individuo a un estímulo doloroso: el umbral del dolor que se vincula estrechamente con el punto en que un estímulo nociceptivo se percibe como doloroso, tolerancia al dolor se relaciona más con la experiencia total del dolor y se define como la intensidad o duración máxima del dolor que la persona está dispuesta a soportar antes de emprender medidas para diluir el dolor.

Receptores del dolor y vías aferentes primarias: los nociceptores o receptores del dolor, son receptores sensitivos que están activados por estímulos nocivos a los tejidos periféricos. En términos estructurales, las terminaciones receptivas de las fibras periféricas de dolor son terminaciones nerviosas libres, Estas terminaciones receptivas que están ampliamente distribuidas por la piel, la pulpa dental, el periostio, las meninges y ciertos órganos internos, convierten el estímulo nocivo en potenciales de acción que se transmiten por el ganglio de la raíz al asta dorsal de la medula espinal. (Mattson, 2011)

Clasificación del dolor

El dolor suele clasificarse como fisiológico, agudo y dolor crónico, que comprende dolor inflamatorio y dolor neuropático. El dolor agudo suele tener un inicio súbito y cede durante el proceso de cicatrización puede considerarse “dolor bueno” porque representa un mecanismo protector importante, el dolor crónico puede considerarse dolor malo pues persiste mucho tiempo después del restablecimiento tras una lesión y suele ser resistente a los analgésicos de uso común, tales como antiinflamatorio y los opiáceos, el dolor crónico puede deberse a una lesión nerviosa, como la de neuropatías diabéticas. (E.Barrett & Barrman, 2013)

Dolor post operatorio

Actualmente la incidencia de dolor postoperatorio sigue siendo elevada situándose entre el 46 y 53% y se sigue tratando de forma inadecuada debido a causas deficientes del uso de analgésicos.

El dolor agudo postoperatorio fue señalado por la Sociedad Americana de Anestesiología (ASA) en 1995, como la sensación que está presente en el paciente quirúrgico debido a la enfermedad, al procedimiento quirúrgico y sus complicaciones o una combinación de ambos. El dolor postoperatorio es predecible por cuanto es el resultado de una agresión planificada y deliberada que aparece al inicio de la intervención y que finaliza con la curación de la enfermedad quirúrgica que lo ha generado, su tratamiento y prevención es uno de los pilares

más importantes para responder a las expectativas de los pacientes, así como lograr una recuperación rápida y libre de complicaciones.

Los factores más frecuentes que afectan la severidad del dolor postoperatorio son

El tipo de cirugía: es el principal determinante de la intensidad del dolor, especialmente debido al tipo de incisión, naturaleza, duración de la intervención y la importancia del trauma quirúrgico. La cirugía a cielo abierto de abdomen superior, tórax y articulaciones mayores especialmente rodilla y hombro son las que producen dolor de intensidad elevada. La introducción de técnicas endoscópicas para muchos de estos procedimientos, ha disminuido notablemente el dolor; la cirugía de columna, región lumbar, articulaciones de los pies y la cadera, producen un dolor moderado o alto, la cirugía de cabeza y cuello lo producen de leve a moderado.

La técnica anestésica: las técnicas loco- regionales y la administración de analgésicos (AINES) de forma previa a la agresión, disminuyen el dolor. Una correcta selección de la técnica anestésica, adecuada dosis de analgésicos, así como preparación preoperatoria encaminada a abolir la ansiedad y el miedo son determinantes en el control del dolor.

Características del paciente: Las grandes variaciones individuales encontradas en la respuesta del paciente a la lesión quirúrgica, pueden ser en ocasiones explicadas por variables psicológicas, estas influyen en las necesidades de analgesia. La confianza del paciente en que se aplicará la analgesia que precise cuando la necesite y el grado de control de la situación que sienta tener; disminuyen los requerimientos analgésicos.

Tras la cirugía menor y periférica, la analgesia adecuada tiene la función de proporcionar confort al paciente, Sin embargo en operaciones de cirugía abdominal y torácica o altamente agresivas, el dolor tiene repercusiones fisiopatológicas y psicológicas que en determinados pacientes especialmente el paciente crítico o con patologías asociadas pueden acarrear complicaciones que agravarían su proceso previo, así como retrasar el alta. (Sahily.I.Lopez & Gonazales, 2005).

Muñoz Blanco (2001) refieren en su estudio que el dolor postoperatorio tiene repercusión en la respiración cardiocirculatorias, endocrina, metabólica y digestiva. Dentro de las complicaciones digestivas tenemos:

La actividad digestiva se encuentra disminuida postoperatoriamente como consecuencia de los reflejos segmentarios y de la hiperactividad simpática, motivados por el estímulo e influjo nociceptivos, así como de la inactividad del paciente en el postoperatorio inmediato, Por tanto las complicaciones digestivas postoperatorias vienen determinadas por este descenso en la actividad digestiva e incluyen alteraciones como distensión abdominal, náuseas y vómitos.

En cuanto al tratamiento del dolor postoperatorio, si éste se hace con opioides se agrava el problema al deprimir el funcionalismo gastrointestinal, independientemente de la vía de administración, aumentando también la incidencia de náuseas y vómitos. La vía epidural parece tener menor afectación sistémicas; los anestésicos locales espinales, además de proporcionar un mayor alivio del dolor postoperatorio, debido al bloqueo simpático que provocan parecen acelerar el regreso de la actividad gastrointestinal tras la cirugía, además de la mejora de la recuperación de la función gastrointestinal.

La “**Escala Visual Analógica**” (EVA), ideada por Scott Huskinson en 1976, es el método de medición empleado con más frecuencia en muchos centros de evaluación del dolor. (Atereo & J.Caballero, 2002)



Dexametasona

La dexametasona es un glucocorticoide sintético, de mínima actividad mineral corticoide y con acciones que asemejan a las de las hormonas esteroides. Actúa como antiinflamatorio e inmunosupresor su potencia como fármaco antiinflamatorio es 24 – 50 veces mejor de la hidrocortisona y hasta 16 veces la de la prednisona; produce una retroalimentación negativa en la hipófisis para suprimir la secreción de ACTH, este esteroide es incapaz de pasar la barrera hematoencefalico.

La dexametasona se une a proteínas plasmáticas en niveles más bajo que otros glucocorticoides presenta un metabolismo hepático y produce metabolismo inactivos, el 65 % de la dosis de dexametasona se excreta en la orina en 24 horas; probablemente la administración de corticoides pre o intra operatorio podría mejorar la analgesia ya que inhibe los fosfolipasa periféricamente activando también sobre las vías de la ciclooxigenasa y de la lipoxigenasa.

En un estudio con 120 mujeres intervenidas de histerectomía abdominal total, se observó que la administración de dexametasona antes de la inducción anestésica fue más eficaz en disminuir la incidencia de NVPO y las necesidades de rescate con antieméticos en la unidad de cuidados anestésico que cuando se administraba al final de la cirugía. El inicio de la acción antiemética de la dexametasona se produce aproximadamente a las 2 horas de su administración intravenosa, lo que explicaría su menor eficacia en el postoperatorio inmediato si se administra al final de la cirugía. No se han descrito efectos adversos graves derivados del uso de dexametasona como antiemético. Recientemente han sido publicados dos casos de prurito perineal tras la administración de dexametasona como profilaxis antiemética antes de la inducción (Marcoval & Cerrillo, 2006).

En un estudio de dexametasona en analgesia multimodal para control de dolor postoperatorio en colecistectomía laparoscópica realizada por (Cabrera & Alejo) llegaron a conclusión que el tratamiento del dolor postoperatorio con una técnica multimodal que incluyeron la dexametasona como coadyuvante en colecistectomía laparoscópica disminuye el dolor y el uso de analgesia rescate durante las primeras 24 horas del postoperatorio inminente.

Los glucocorticoides también ejercen efectos en el equilibrio hidroelectrolítico, en gran medida gracias a sus efectos permisivos en la función tubular y en acciones que mantienen el índice de filtración glomerular, dichos compuestos desempeñan también una función permisiva en la excreción de agua libre por parte del riñón. La administración de glucocorticoides produce múltiples reacciones en el SNC, muchos pacientes reaccionan con elevación del estado de ánimo, lo cual genera una sensación de bienestar a pesar de que la enfermedad primaria persista.

También disminuyen la absorción de calcio del intestino y aumenta su excreción renal, produciendo así un balance negativo del catión, estos efectos se consideran la base de la respuesta terapéutica favorable a los glucocorticoides de la hipercalcemia. (G.Katzung, 2013)

Indicaciones:

- Hiperplasia adrenal congénita.
- Desordenes alérgicos o inflamatorios.
- Enfermedades reumáticas
- Meningitis bacteriana
- Náuseas y vomito asociado o quimioterapia
- Edema cerebral asociado a cáncer. (MINSA, 2014)

Contraindicaciones

- epilepsia, psicosis o su antecedente
- insuficiencia cardíaca congestiva grave
- hipertensión arterial grave
- trombo embolismo reciente
- infecciones sistémicas como tuberculosis
- herpes o micosis sin tratamiento
- Glaucoma
- miastenia gravis
- Diabetes mellitus descompensada o complicada. (G.Katzung, 2013)

Analgesia de rescate

Toda cirugía con lleva una agresión que produce dolor, denominado dolor agudo postoperatorio (DAP). Este debe ser tratado rápido y enérgicamente porque aumenta las complicaciones y retrasa su recuperación. El tratamiento del dolor es un derecho fundamental del paciente que lleva unida una responsabilidad.

Morfina

Es un opioide agonista utilizada en:

- ✓ Control del dolor severo.
- ✓ Uso en premeditación
- ✓ Analgesia
- ✓ Anestesia
- ✓ Tratamiento de dolor asociado con isquemia miocárdica.

Contraindicación

La morfina está contraindicada en pacientes con hipersensibilidad a la droga y con depresión respiratoria en ausencia de equipo de resucitación.

Reacciones adversas

- Cardiovascular: Hipotensión, hipertensión, bradicardia y arritmia.
- Pulmonar: Broncoespasmo, probablemente debido a efecto directo sobre el musculo liso bronquial.
- SNC: Visión borrosa, sincope, euforia, disforia y miosis.
- Gastrointestinal: Espasmo del tracto biliar, estreñimiento, náuseas, vómitos y retraso del vaciado.

Dosis: 0.1 mg/ kg.

Keterolaco Trometamol

Es un analgésico perteneciente a un grupo de medicamentos denominados antiinflamatorios no esteroideos (AINE); está indicado para el tratamiento a corto plazo del dolor leve o moderado en post operatorio. se dice que es el primer aine para uso endovenoso y actúa inhibiendo la síntesis de prostaglandinas.

Indicaciones

Dolor leve ha moderado en el post operatorio y en traumatismos musculo esqueléticos, dolor causado por el cólico nefrítico

Contraindicación

Úlcera gastroduodenal activa, hemorragia digestiva reciente, úlcera gastroduodenal o hemorragia digestiva, en el paciente con insuficiencia renal moderada o grave y en los pacientes con riesgos de insuficiencia renal por hipovolemia o deshidratación.

Dosis: estándar 0.6 mg/kg a 0.16 kg/mg

Dipirona

El metamizol (DCI), también conocido como Dipirona, es un fármaco perteneciente a la familia de las pirazolonas, cuyo prototipo es el piramidón. Es utilizado en muchos países como un potente analgésico antipirético y espasmolítico. Es un antiinflamatorio no esteroideo (AINE) del tipo no ácido¹, el principio activo metamizol puede presentarse en forma de metamizol sódico o metamizol magnésico.

Farmacocinética.

El metamizol se absorbe bien por vía oral, alcanzando una concentración máxima en 1-1,5 horas. Se hidroliza a los metabolitos activos 4-metilaminoantipirina y 4-aminoantipirina y a la molécula inactiva 4-formilaminoantipirina. La vida media de los metabolitos activos es de 2,5-4 horas y aumenta con la edad.

Dosis: 10 mg/ kg

La administración de dipirona por vía rectal, será en el caso de los adultos de 1 a 3 g al día, mientras que en los niños será de 0.5 a 1.5 g al día Derivado pirazolónico; es el sulfonato de sodio de la amidopirina. Su vida media en el organismo es de 7 horas y se excreta por vía urinaria como 4-metilaminoantipirina, 4-aminoantipirina y 4-acetilaminoantipirina. Actúa también como inhibidor selectivo de las prostaglandinas F 2 a.

Indicaciones

Algias por afecciones reumáticas, cefaleas u odontalgias. Dolores ulteriores a intervenciones quirúrgicas, espasmos del aparato gastrointestinal, conductos biliares, riñones y vías urinarias. Estados febriles.

Precauciones y advertencias

Con la administración de esta droga los pacientes que padecen asma bronquial o infecciones crónicas de las vías respiratorias y los afectados por reacciones de hipersensibilidad, están expuestos a posibles reacciones anafilactoideas a Dipirona. Durante el primer trimestre del embarazo y en sus últimas semanas, así como en lactantes, niños pequeños y en pacientes con trastornos hematopoyéticos sólo se deberá administrar con la prescripción del médico. Puede producir agranulocitosis a veces fatal; por ello se deben efectuar controles hematológicos periódicos. En su presentación inyectable es imprescindible tener especial cuidado en pacientes cuya tensión arterial fuere inferior a 100mmHg, los que se encuentren en situación de inestabilidad circulatoria o que sufran alteraciones previas del sistema hematopoyético (por ejemplo, tratamiento con citostáticos).

Reacciones adversas

Al ser un derivado pirazolónico, las reacciones más comunes son las de hipersensibilidad, que pueden llegar a producir trastornos hemáticos por mecanismos inmunes, tales como la agranulocitosis. Pueden aparecer bruscamente, con fiebre, angina y ulceraciones bucales; en estos casos debe suspenderse de inmediato el medicamento y realizarse un control hematológico. La agranulocitosis, la leucopenia y la trombocitopenia son poco frecuentes, tienen suficiente gravedad como para ser tenidas en cuenta. Otra reacción esencial de hipersensibilidad es el shock, manifestándose con prurito, sudor frío, obnubilación, náuseas, decoloración de la piel y disnea. Además pueden aparecer reacciones de hipersensibilidad cutánea, en las mucosas oculares y en la región nasofaríngea.

Hipótesis Nula.

La dexametasona en dosis de 4 mg y de 8 mg son igualmente eficaces en la prevención de náuseas, vómitos y dolor post operatorios en pacientes bajo anestesia general sometidos a cirugía electiva.

Hipótesis Alternativa.

La dexametasona en dosis de 4 mg es más eficaz que la de 8 mg en la prevención de las náuseas, vómitos y dolor postoperatorio en pacientes bajo anestesia general sometidos a cirugía electiva.

Diseño Metodológico

Tipo de Estudio

Es un ensayo clínico, aleatorizado, simple ciego y controlado.

Área de Estudio

El presente estudio se realizara en la sala de operaciones del Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca el cual consta de 8 quirófanos y una sala de recuperación, este se encuentra ubicado en el barrio las Brisas, Managua. Semáforos de linda vista 4c al oeste 1c al sur. Este hospital es de referencia nacional, el cual brinda servicio en las especialidades de neurocirugía, ortopedia, otorrinolaringología, urología y cirugía general.

Universo

Todos los pacientes sometidos a cirugía electiva, bajo Anestesia general en el Hospital Antonio Lenin Fonseca y que cumplan con los criterios de inclusión.

Muestra

La población en estudio la constituirán un total de 40 pacientes que se distribuyeron con una proporción del 50 % para cada grupo y se distribuye en dos grupos de estudio: Dexametasona 4 mg (Grupo estudio A), Dexametasona 8 mg (Grupo estudio B). Los cuales se tomaron por aleatorización simple ciego.

Criterios de Inclusión

1. Pacientes adultos \geq de 18 años y \leq de 60 años.
2. Pacientes programados a cirugías electivas.
3. Paciente que no sean alérgicos a dexametasona.
4. Ambos sexo.
5. Pacientes con estado físico ASA I y ASA II
6. Pacientes que firmen el consentimiento informado

Criterios de exclusión

1. Pacientes adultos \leq de 18 años y \geq de 60 años.
2. Pacientes que no estén programados a cirugías electivas.
3. Paciente que sean alérgicos a dexametasona
4. Pacientes con historial de náuseas y vómitos.
5. Pacientes con estado físico ASAIII, ASA IV o ASA V
6. Pacientes que no firmen el consentimiento informado.

Pacientes con diabetes mellitus

Matriz de Operacionalización de variable.

Variable	Definición operacional	Indicadores	Valores	Escala
EDAD	Número de años cronológicos cumplidos	Años	Promedio más desviación estándar	Numérica
SEXO	Condición biológica que caracteriza a los individuos dividiéndolos en masculino y femenino	Fenotipo	Femenino Masculino	Nominal
ASA	La Sociedad Americana de Anestesiología ASA, adopto una clasificación del estado físico en cinco categorías para su empleo en la evaluación del estado preoperatorio de un individuo.	Paciente sano	ASA I	Nominal
		Paciente con patología sistémica compensada.	ASA II	

Matriz de Operacionalización de variable.

Variable	Definición operacional	Indicadores	Valores	Escala
Clasificación APFEL	Estimación de riesgo de náuseas y vómitos de los pacientes.	Ninguno Sexo femenino No fuma Historia de NVPO Opiáceos postoperatorios	0- 10% 1- 21% 2- 39% 3- 61% 4- 78%	Ordinal
Náuseas	Es la sensación que indica la aproximación de vómito y esfuerzos que acompaña a la necesidad de vomitar	SI NO	Observacional	Nominal
Vomito	Es la expulsión violenta y espontánea del contenido gástrico del estómago a través de la boca.	SI NO	Observacional	Nominal
Dolor	Es la escala análoga visual del dolor, mediante la cual medimos el dolor.	Respuesta espontánea del paciente	EVA sin dolor 0 EVA Leve 1-2 EVA Moderado 3-5 EVA severo 6-7 EVA muy severo 8-9 EVA máximo dolor 10	Ordinal

Material y Método

Una vez que el estudio fue aprobado por la Licenciatura de Anestesia y Reanimación, se solicitó el debido permiso a las autoridades correspondientes para la realización de la investigación a través de una carta dirigida a docencia de investigación Silais- Managua, a la subdirectora del Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca y a la directora de quirófano de dicho hospital.

El presente estudio se dio a conocer al paciente durante la visita pre anestésica, mediante el consentimiento informado el cual se presentó por escrito y detallando los objetivos del estudio, beneficios y efectos no deseados del fármaco a utilizar, se le invito a realizar preguntas las cuales fueron contestadas de manera clara, sencilla y una vez de acuerdo: se procedió a firmar el consentimiento informado del estudio por el paciente.

El día de la cirugía de los pacientes destinados a participar en el estudio se utilizó una moneda para asignar de manera aleatorizada al grupo que iba a pertenecer. Se manipulo cada uno de los expedientes clínicos de los pacientes en estudio y mediante la ficha de recolección de datos previamente diseñada, el cual consta de las características sociodemográficas (edad, sexo), el estado físico según la Sociedad Americana de Anestesiología ASA, la clasificación de estimación de riesgo mediante la escala de APFEL, según los grupos de estudio, seguido de las dosis administradas, luego la medición del dolor mediante la escala Visual Análoga del dolor EVA y analgesia de rescate.

Protocolos de Tratamientos	Descripción
Grupo A dexametasona 4 mg	Al ingresar a la sala de operaciones los pacientes fueron monitorizados de manera no invasiva con la toma de la presión arterial, oximetría de pulso, electrocardiograma, capnografía. El paciente fue premedicado, luego se procedió a la inducción anestésica inmediatamente después de la inducción se administró la dosis de Dexametasona de 4 mg. Todos los procedimientos realizados se llevaron a cabo bajo anestesia general (Anestesia General Oro traqueal Balanceada, Anestesia General Mascara Laríngea, Anestesia Intravenosa Total), finalizada la cirugía y una vez terminada la anestesia, se trasladó a unidad de cuidados pos anestésicos (UCPA) en donde se realizó la monitorización al paciente con oxímetro de pulso, presión arterial y se administró oxígeno 3 L/ min. Luego se procedió a la observación de presencia de nauseas, vómito y la valoración de la intensidad del dolor postquirúrgico con EVA desde que ingreso a la unidad, 2 horas, 4 horas ,6 horas, 8 horas y a las 24 horas después de cirugía.
Grupo B dexametasona 8 mg	Al ingresar a la sala de operaciones los pacientes fueron monitorizados de manera no invasiva con la toma de la presión arterial, oximetría de pulso, electrocardiograma, capnografía. El paciente fue premedicado luego se procedió a la inducción anestésica inmediatamente después de la inducción se administró la dosis de Dexametasona de 8 mg. Todos los procedimientos realizados se llevaron a cabo bajo anestesia general (Anestesia General Oro traqueal Balanceada, Anestesia General Mascara Laríngea, Anestesia Intravenosa Total), finalizada la cirugía y una vez terminada la anestesia, se trasladó a unidad de cuidados pos anestésicos (UCPA) en donde se realizó la monitorización al paciente con oxímetro de pulso, presión arterial y se administró oxígeno 3 L/ min. Luego se procedió a la observación de presencia de nauseas, vómito y la valoración de la intensidad del dolor postquirúrgico con EVA desde que ingreso a la unidad, 2 horas, 4 horas ,6 horas, 8 horas y a las 24 horas después de cirugía.

Técnicas e Instrumentos de recolección de los datos

Instrumento de recolección de datos

para la recopilación de datos se aplicara un consentimiento informado el cual nos autorizara a realizar la recolección de una guía documental que será llenada en sala de cuidados pos anestésicos mediante la información encontrada en hoja de anestesia y una guía observacional.

Procedimiento a aplicar el instrumento

Para cumplir el objetivo general del estudio, nos presentaremos con los pacientes que serán sometidos a cirugías electivas que cumpla los criterios de inclusión en sala de operaciones el día de su cirugía, explicándole en que consiste el estudio así como su ventajas y desventajas, siendo firmado de manera voluntaria el consentimiento informado del que será parte del estudio, se mostrara las guías de recolección de datos y se le informara que posterior a su cirugía en sala de recuperación serán tomados sus datos necesarios para el llenado de dicha guía. Luego de llenado el instrumento se procederá a tomar la información de cada paciente con fines académicos.

Parte ética (consentimiento informado)

Se respetara los derechos de los sujetos de estudio, manteniendo su anonimidad, se les dará a conocer los objetivos del estudio y en todo momento se velara por su beneficencia. Cada uno de los sujetos de estudio se les informara antes de llenar el instrumento que deben hacerlo por libre voluntad y que al llenar el instrumento dan permiso de utilizar la información en el ámbito académico.

Plan de tabulación / análisis.

Validación del instrumento

La validación de instrumento se realizó mediante la prueba de jueces se procedió a sacar tres copias del instrumento entregándole una copia a dos docentes de la carrera y a un docente de metodología refiriendo que mediante este instrumento podremos recolectar la debida información necesaria para cada objetivo.

Forma en que presentaran los resultados

De los datos recolectados, se diseñará la base datos correspondientes, utilizando el software estadístico SPSS, versión 23 para Windows. Una vez realizado el control de calidad de los datos registrados, se realizaran los análisis estadísticos pertinentes.

De acuerdo a la naturaleza de cada una de las variables (cuantitativas o cualitativas) y guiados por el compromiso que se definió en cada uno de los objetivos específicos, se realizaran los análisis correspondientes a las variables nominales, ordinales y/o numéricas, entre ellos: El análisis de frecuencia y las estadísticas según cada caso. Además, se realizara los análisis gráficos de tipo: pastel o barras de manera univariadas para variables de categorías, en forma clara y sintética la respuesta de variables numéricas, discretas o continuas.

Se realizaran, los Análisis de Contingencia pertinentes, para todas aquellas variables no paramétricas, a las que se les aplicara las pruebas siguientes: La prueba “T” de Student para comparar los promedios en los dos grupos. Previamente se comprobaron los supuestos con la prueba de ShapiroWilk y KolmogorovSmirnov para probar la normalidad, homogeneidad e independencia de los residuos de las variables dependientes, además del grafico de QQ Plot.

RESULTADOS

Se presentan los resultados de la investigación realizada “Eficiencia de la Dexametasona 4mg frente Dexametasona 8mg como coadyuvante en la prevención de náuseas, vómitos y dolor postoperatorio en pacientes sometidos a cirugía electiva bajo Anestesia General en el Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca de junio - agosto 2016”, del cual se tomaron 40 Pacientes para el estudio de la investigación, estos divididos en dos grupos: grupo A (20pacientes) y grupo B (20 pacientes).

La investigación se realizó de la siguiente manera: detallando la pregunta, tabulando la información aplicando porcentajes para el manejo de los mismos, analizando e interpretando los resultados, tomando como referencia los datos empíricos y el marco teórico, en los cuales se han relacionado las variables independientes con las dependientes lo que sirve de base para la prueba descriptiva de la hipótesis.

Para obtener un análisis de significancia se aplicó la prueba de Ji Cuadrado de Pearson.

Tabla 1: Correspondiente al análisis de distribución de edad según cada grupo de estudio y control, en el cual encontramos 20 casos para el grupo Dexametasona 4 mg y una media perteneciente a 37 años de edad con una desviación estándar de ± 12 años y 20 casos para el grupo de Dexametasona 8 mg con una media de 39 años con una desviación estándar de ± 12 años lo que suma un total de 40 casos que son el 100% de la muestra. Obteniendo un valor de significancia estadística de .489. En el análisis de sexo, encontramos en el grupo de Dexametasona de 4 mg 11 casos de sexo femenino y 9 casos de sexo masculino para un total de 20 casos y para el grupo Dexametasona 8 mg encontramos 8 casos de sexo femenino y 12 casos de sexo masculino para un total de 20 casos que suma un total de 40 casos que son el 100% de la muestra; obteniendo un valor de significancia estadística de .342. En el análisis de estado físico según la Sociedad Americana de Anestesiología (ASA) encontramos en el grupo de Dexametasona 4 mg correspondiente al ASA I 8 casos y para el ASA II 12 casos para un total de 20 casos y para el grupo de Dexametasona 8 mg encontramos para el ASA I 7 casos y para el ASA II 13 casos que suma un total de 40 casos que son el 100% de la muestra; obteniendo un valor de significancia estadística de .744.

Tabla 2: Correspondiente al análisis de la escala de APFEL relacionado con los grupos de estudio y control. Encontramos en el grupo de Dexametasona 4 mg según la calificación 0, 2

pacientes equivalente al 10%, en la calificación 1, 9 pacientes equivalente al 45%, en la calificación 2, 8 pacientes equivalente al 40%, en la calificación 3, 1 paciente equivalente al 5%, en la calificación 4, 0 pacientes equivalente al 0%, lo cual suma un total de 20 casos que son el 100% de este grupo. Correspondiente al grupo de Dexametasona 8 mg según la calificación 0, 5 pacientes equivalente al 25%, en la calificación 1, 7 pacientes equivalente al 35%, en la calificación 2, 6 pacientes equivalente al 30%, en la calificación 3, 2 paciente equivalente al 10%, en la calificación 4, 0 pacientes equivalente al 0%, lo cual suma un total de 20 casos que son el 100% de este grupo. Para una suma total de 40 casos correspondiente al 100% de la muestra, donde se presenta un valor de significancia estadística de .541.

Tabla 3.1: Corresponde al cruce de incidencia de nauseas de los pacientes con los grupos de estudio, encontrándose en el grupo de Dexametasona 4 mg, 20 casos en el cual ningún paciente presento náuseas, correspondiente al 100% de este grupo y en el grupo Dexametasona 8 mg, 20 casos en el cual 2 pacientes presentaron nauseas equivalente al 10%, correspondiendo al 100% de este grupo, para una suma total de 40 casos equivalente al 100% de la muestra, presentando un valor de significancia estadística de .141.

Tabla 3.2: Corresponde al cruce de incidencia de vómitos de los pacientes con los grupos de estudio y control, encontrándose en el grupo de Dexametasona 4 mg, 20 casos en el cual ningún paciente presento vómitos, correspondiente al 100% de este grupo y en el grupo Dexametasona 8 mg, 20 casos en el cual 1 pacientes presento vómitos, equivalente al 5%, correspondiendo al 100% de este grupo, para una suma total de 40 casos equivalente al 100% de la muestra, presentando un valor de significancia estadística de .311.

Tabla 4: Corresponde a la presencia de vómitos con relación a la estimación de riesgo según la escala de APFEL y los grupos de estudio y control. Encontrándose en los casos de Dexametasona 4 mg que ningún paciente presento vómitos, aun con la clasificación de estimación de riesgo según la escala de APFEL, para una suma de 100% para este grupo y en los casos de Dexametasona 8 mg 1 paciente presento vómitos correspondiente a la calificación 2 según la escala de APFEL para una suma de 100% para este grupo. Obteniendo una suma total de 40 casos con un 100% de la muestra total.

Tabla 5: Corresponde a la presencia de nauseas con relación a la estimación de riesgo según la escala de APFEL y los grupos de estudio y control. Encontrándose en los casos de Dexametasona 4 mg que ningún paciente presento nauseas, aun con la clasificación de

estimación de riesgo según la escala de APFEL, equivalente al 100% para este grupo y en los casos de Dexametasona 8 mg 2 paciente presento nauseas correspondiente a la calificación 1 y 2 según la escala de APFEL, cada uno equivalente a 50% para una suma de 100% para este grupo. Obteniendo una suma total de 40 casos con un 100% de la muestra total.

Tabla 6: Relaciona los grupos de estudio y control con la intensidad de dolor según la Escala Visual Análoga del Dolor (EVA) al momento de llegar a recuperación, posteriormente a la 2 horas, 4 horas, 6 horas, 8 horas y a las 24 horas postquirúrgico. La evaluación de la intensidad del dolor aplicada en el momento en que el paciente llega al a sala de recuperación, en el grupo Dexametasona 4 mg, 15 pacientes no presentaron dolor (75%), 5 pacientes presentaron dolor leve (25%), ningún paciente presento dolor moderado ni dolor severo; en el grupo Dexametasona 8 mg, 18 pacientes no presentaron dolor (90%), 2 pacientes presentaron dolor leve (10%), ningún paciente presento dolor moderado no dolor severo. Obteniendo un valor de significancia estadística de .212.

La evaluación de la intensidad del dolor a las 2 horas postquirúrgica en el grupo Dexametasona 4 mg obtuvimos 6 pacientes que no presentaron dolor (30%), 12 pacientes presentaron dolor leve (60%), 2 pacientes presentaron dolor moderado (10%), ningún paciente presento dolor severo; Dexametasona 8 mg, 6 pacientes no presentaron dolor (30%), 13 pacientes presentaron dolor leve (65%), 1 paciente presento dolor moderado (5%), ningún paciente presento dolor severo. Resultando un valor de significancia estadística .052.

La evaluación de la intensidad del dolor a las 4 horas postquirúrgica en el grupo Dexametasona 4 mg, obtuvimos que 2 pacientes no presentaron dolor (10%), 14 pacientes presentaron dolor leve (70%), 3 pacientes presentaron dolor moderado (15%), ningún paciente presento dolor severo; Dexametasona 8 mg, 1 paciente no presento dolor (5%), 18 pacientes presentaron dolor leve (90%), 1 paciente presento dolor moderado (5%), ningún paciente presento dolor severo. Resultando un valor de significancia estadística .299.

La evaluación de la intensidad del dolor a las 6 horas postquirúrgicas en el grupo Dexametasona 4 mg, 6 pacientes no presentaron dolor (30%), 13 pacientes presentaron dolor leve (65%), un paciente dolor moderado (5%), ningún paciente presento olor severo; Dexametasona 8 mg, 4 pacientes no presentaron dolor (20%), 16 pacientes presentaron dolor leve (80%), ningún paciente presento dolor moderado ni dolor severo. Obteniendo un valor de significancia de .119.

La evaluación de la intensidad del dolor a las 8 horas postquirúrgicas en el grupo Dexametasona 4 mg, 13 pacientes no presentaron dolor (65%), 7 pacientes presentaron dolor leve (35%), ningún paciente presentó dolor moderado ni dolor severo; Dexametasona 8 mg, 18 pacientes no presentaron dolor (90%), 2 pacientes presentaron dolor leve (10%), ningún paciente presentó dolor moderado ni dolor severo. Obteniendo un valor de significancia estadística de .149.

La evaluación de la intensidad del dolor a las 24 horas postquirúrgicas en el grupo Dexametasona 4 mg, 11 pacientes no presentaron dolor (55%), 9 pacientes presentaron dolor leve (45%), ningún paciente presentó dolor moderado ni dolor severo; Dexametasona 8 mg, 13 pacientes no presentaron dolor (65%), 7 pacientes presentaron dolor leve (35%), ningún paciente presentó dolor moderado ni dolor severo. Obteniendo un valor de significancia estadística de .413.

DISCUSION

En el estudio realizado donde se pretendía comparar la eficiencia de la Dexametasona 4 mg frente 8 mg en la sala de operaciones del Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca. Se sometieron 40 pacientes a participar en el estudio conformado por 2 grupos, uno con Dexametasona 4 mg (grupo estudio) y otro Dexametasona 8 mg (grupo control), con 20 casos cada uno de entre las edades de 18 a 60 años.

Conocer la epidemiología de las náuseas, vómitos y dolor nos permite un análisis de la distribución, frecuencia, determinantes y relaciones que existen en la percepción de la incidencia de náuseas, vómitos y dolor postoperatorio.

Conforme a los resultados obtenidos en nuestro estudio encontramos que para la Dexametasona 4 mg, la edad promedio de los participantes fue de 37 años, teniendo una mayor prevalencia el sexo femenino con un total de 11 pacientes sobre el sexo masculino que presento 9 pacientes. Con respecto a la Dexametasona 8 mg, la edad promedio de los participantes fue de 39 años, teniendo una mayor prevalencia el sexo masculino con un total de 12 pacientes sobre el sexo femenino que presento 8 pacientes. Todo esto se debe a que los pacientes de los Grupos (Estudio-Control), fueron seleccionados de una manera aleatoria simple ciego.

En cuanto al estado físico del paciente según la Sociedad Americana de Anestesiología (ASA), encontramos que la mayoría de los pacientes pertenecieron al ASA II tanto para el grupo control como para el grupo estudio, seguido por el ASA I para ambos grupos. Esta variable presenta estos resultados debido a que es producto del azar ya que ambos grupos fueron escogidos de una manera aleatorizada.

En el estudio realizado por Vásquez y Arana en el año 2009, Medellín Colombia en el cual compararon Metoclopramida y Metoclopramida + Dexametasona en la profilaxis de náuseas y vómitos post operatorio concluyeron que la asociación de metoclopramida con Dexametasona presenta mayor eficacia para la prevención de náuseas y vómitos; comparado con el nuestro que utilizamos Dexametasona de 4 mg y 8 mg como coadyuvante en anestesia general en profilaxis de náuseas y vómitos encontramos que fue más eficaz la dosis de 4 mg

aunque sin significancia estadística; aunque desde el punto de vista clínico si hubo diferencia en la eficacia de los tratamientos .

Según la escala de APFEL la puntuación 1 que equivale al 21% de probabilidad de presentar NVPO, en el cual obtuvimos 7 pacientes en el grupo de 8 mg donde 1 paciente presento vómitos y 1 pacientes presento nauseas lo que representa el 14 % de estimación de riesgo, estando debajo de lo esperado. En la puntuación 2 que equivale al 39 % de probabilidad de presentar NVPO, obtuvimos 6 pacientes donde 1 paciente presento náusea correspondiente al 16 % de riesgo un poco menos de la mitad de lo que se esperaba según la escala de APFEL.

En relación a la intensidad del dolor postoperatorio según la Escala Visual Análoga (EVA).El dolor postoperatorio se debe clasificar como dolor severo, en ambos grupos se nota la eficacia de la dexametasona en la disminución del dolor ya que al llegar a la sala de recuperación la mayoría del paciente no presenta dolor.

En ambos grupos no hay significancia estadística, sin embargo desde el punto de vista clínico si hay resultados positivos, en la primeras 24 horas los pacientes presentaron entre 0 dolor y dolor leve siendo mejor los resultados en grupo de 8 mg. No hubo presencia de dolor severo en ningún momento en ambos grupos.

CONCLUSIONES

- 1) En el grupo Dexametasona 4mg la edad promedio fue de 37 años, predominó el sexo femenino y en el grupo Dexametasona 8 mg la edad promedio fue de 39 años, predominó el sexo masculino. En ambos grupos predominó el ASA II.
- 2) En relación a la estimación de riesgo según la escala de APFEL, 2 pacientes presentaron náuseas y 1 paciente presentó vómitos con Dexametasona 8mg, aunque no hay significancia estadística entre los grupos, es más eficaz la Dexametasona de 4mg en la prevención de náuseas y vómitos.
- 3) En la prevención de dolor post operatorio se observó que a las 24 horas post quirúrgicas fue más notable la eficacia de Dexametasona 8mg sobre Dexametasona 4mg, aunque sin significancia estadística.

RECOMENDACIONES

Se recomienda utilizar la Dexametasona para la prevención de náuseas, vómitos y dolor postoperatorio a la dosis 8 mg.

Bibliografía

- A.C.Guyton, & John, M. (2001). *Tratamiento de fisiología medica* . Mexico: S.A de c.v.
- Atereo, M. S., & J.Caballero. (2002). *Google* . Obtenido de Google: http://revista.sedolor.es/pdf/2002_02_05.pdf
- Barash, P. G., & F.Cullen, B. (1999). Mexico. D. F: S.A de C.V.
- Cabrera, O. V., & Alejo, F. J. (s.f.). *Google*. Recuperado el 23 de junio de 2016, de Google: <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/dolor.pdf>
- Collens, V. (1993). *Anestesia General y Regional*. Mexico: Interamericana.
- E.Barrett, K., & Barrman, S. (2013). *Fisiología Medica* . Mexico: S.A de c.v.
- F, E. C., & Valentina Hernandez, N. (2011). Prevencion y tratamient de nauseas y vomito postoperatorio. *Articulo de actualizacion*, 76. Obtenido de <http://mingaonline.uach.cl/pdf/cuadcir/v25n1/art11.pdf>
- F.Muñoz-Blanco, & J.Salmeron. (2001). *Google academico*. Recuperado el 18 de junio de 2016, de *Google academico*: <http://www.mianestesista.com/documentos/ComplicacionesDelDolorPostoperatorio.pdf>
- G.Katzung, B. (2013). *inica Farmacología Basica y C*. Mexico : S.A de C.V.
- Goodman, & Gilman. (2012). *Las bases farmacológicas de la terapia* . mexico : S.A de c.v.
- Lagos, C., & Quezada, S. (2009). Profilaxis y tratamiento de la nausea y vomit postoperatorio. *Revista chilena de Anestesiología*, 29. Recuperado el 19 de junio de 2016, de *Google Academico*: http://www.sachile.cl/upfiles/revistas/4ac676e8cc4df_revision_lagos_quezada.pdf
- lopez, j. p. (2008). *metodología de la investigación científica*. managua, nicaragua.
- Marcoval, B., & Cerrillo, P. (2006). Estratificación del riesgo, profilaxis y tratamiento de las nauseas y vomito postoperatoria. *revista español anestesiología y reanimación*, 305.
- Mattson, C. (2011). *Fundamentos de fisiopatología*. Mexico: S.A de c.v.
- Mille-Loera, D. J. (1 de Abril de 2011). Manejo actual de nauseas y vomitos postoperatorio. *Revista Mexicana de Anestesiología*, 233.
- MINSA, M. d. (2014). *Formulario nacional de medicamento*. Managua,Nicaragua.

- Mirabel Rodrigues, C., & Lopez Espinosa, N. (2008). *Google academico* . Recuperado el 19 de junio de 2016, de Google academico : <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=532337&indexSearch=ID>
- Morgan, E. (2003). *Anestesiologia clinica*. MEXICO: mANUAL MODERNO,s.a.
- Rincon, D., & valero, J. (2007). Prevencion de la nausea y vomito postoperatorio. *Revista colombiana de anestesiologia* , 294.
- RINCON.J, D. A., & Valero, F. (2007). Preveccio de nausea y el vomito postperatorio. *Revista volombians de anestesiologia*, 294. Obtenido de Google: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=195114547005>
- Rodriges, B., & Jimenez, M. B. (2010). *Google*. Recuperado el 18 de junio de 2016, de Google: <http://www.elsevierinstituciones.com/ficheros/booktemplate/9788475927220/files/Capitulo8.pdf>
- Rodriges, C. M., & Espinisa, N. L. (2008). Nausias y vomito postoperatorio el pequeño gran problema . *Revista Medi Ciego*. Recuperado el 19 de junio de 2016, de http://bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol14_supl1_08/revisiones/r9_v14_supl108.htm
- Sahily.I.Lopez, & Gonazales, G. (2005). Dolor postoperatorio agudo el pan nuestro de cada dia . *Articulo Medico de Camaguey Cuba* . Recuperado el 19 de junio de 2016, de Google: <http://www.redalyc.org:9081/articulo.oa?id=211117812014>
- velazquez. (2010). *farmacologia basica y clinica*. mexico: medica panamericana.

Anexos

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN MÉDICA

Título: Conocer la eficiencia de la dexametasona en dosis de 4 Mg y 8 Mg, como coadyuvante en la prevención de náuseas, vómitos y dolor post operatorios en pacientes bajo anestesia general sometidos a cirugía electiva.

Investigador principal: Estudiantes de quinto año de la licenciatura de Anestesia y reanimación.

Nombre del paciente: _____

De acuerdo a la Ley general de salud de la república de Nicaragua, usted como paciente tiene todo el derecho que se le explique satisfactoriamente, en lenguaje claro, comprensible y sencillo acerca del procedimiento que se le va a efectuar, en que consiste y como se realizara, para que sirva, beneficios y riesgos que usted asume en caso de aceptar o no el procedimiento. La información siguiente le ayudara a tomar su decisión.

Información General:

La náuseas, vómitos y dolor son complicaciones postoperatorias más frecuentes en anestesia, el índice de náuseas y vómitos oscila entre el 20 -30 % y el dolor entre 46 y 53 %, por ello en nuestra investigación queremos disminuir esta sensación de molestia para el paciente, ya que es considerada por los pacientes como una experiencia desagradable asociada a la cirugía y esto contribuye a la demora de su egreso del centro hospitalario, también queremos observar que la efectividad de la dosis de 4mg es igual a la de 8 mg esto ayudaría a disminuir estos problemas antes mencionados y así obtendremos la comodidad del paciente y disminuir gastos.

Justificación del estudio.

La investigación estará enfocada en Conocer la eficiencia de la dexametasona en dosis de 4 Mg y 8 Mg, como coadyuvante en la prevención de náuseas, vómitos y dolor post operatorios en pacientes bajo anestesia general sometidos a cirugía, en búsqueda de disminuir las

complicaciones postoperatorias y que tenga una recuperación sin presencia de estas sensaciones molestas.

Objetivos del estudio.

Identificar las Características socio demográficas de los pacientes sometidos bajo anestesia general (Edad, sexo, ASA). Compararla eficiencia de la dexametasona a 4mg y 8mg en la profilaxis de las náuseas y vómitos postoperatorios. Estudiar la eficiencia de ambas dosis en el dolor post operatorio con escala del EVA. Conocer las complicaciones post quirúrgicas con el uso de dexametasona en dosis de 4mg y la de 8 mg utilizados como coadyuvantes en pacientes sometidos bajo anestesia general.

Declaración del consentimiento: Hago constar que he sido informado(a) a satisfacción de todo lo que esto significa y he comprendido correctamente en qué consiste el motivo de la investigación que se efectuara, se me han aclarado las dudas al respecto y me han brindado información en forma clara, comprensible sobre los benéficos que aportara este estudio, lo cual atiendo y acepto, así mismo doy mi autorización para la realización del procedimiento.

Firma del paciente



Ficha de recolección

Comparación dexametasona en dosis de 4 mg frente a dosis de 8 mg como coadyuvante en anestesia general en pacientes sometidos a cirugía electiva en el Hospital Escuela Antonio Lenín Fonseca de junio agosto 2016.

Fecha _____

Grupo A: Dexametasona 4 Mg Grupo B: Dexametasona 8 mg.

Características socio – demográficas:

Nombres: _____ Número de Expediente: _____

Edad: _____

Clasificación ASA: A) ASA I B) ASA II

Clasificación APFEL: Sexo: F ___ M___ No fuma _____ Historia previas de NVPO: SI ___ NO___

Procedimiento Quirúrgico: _____ Duración de cirugía: _____

Técnica Anestésica: A) AGOTB con N2O B) AGOTB sin N2O C) AGIV.

Guía observacional pos anestésica en sala de recuperación

Eficacia de la dexametasona

Tiempo	Numero de episodios de vómitos	Presencia de nauseas	
		SI	NO

Eficiencia dolor post operatorio con EVA.

Tiempo	Recuperación	2 hrs	4 hrs	6 hrs	8 Hrs	24 hrs
EVA						

Analgesia de Rescate	
Analgésicos	
Dipirona	
Ketorolac	
Morfina	

Tabla N° 1

Distribución según sexo, edad y ASA

VARIABLES	DEXAMETASONA		
	4 MG N°20	8 MG N°20	VALOR P
EDAD±	37±12 20\55	39±12 18\60	0.489
SEXO N°\%			
FEMENINO	11\55	8\40	0.342
MASCULINO	9\45	12\60	
ASA N°\%	8\40 12\60	7\55 13\65	0.755

Fuente: Base de Datos

Tabla N° 2

Estimación de riesgos según Escala APFEL

APFEL	Dexametasona					VALOR P
	4 mg(N° 20)		8 mg(N° 20)			
	N°	%	N°	%		
0	2	10%	5	25%	0.541	
1	9	45%	7	35%		
2	8	40%	6	30%		
3	1	5%	2	10%		
4	0	0%	0	0%		

Fuente: Base de datos

APFEL: Es una escala que sirve para evaluar los factores de riesgo para el desarrollo de NVPO relacionados con el paciente, la técnica anestésica y el procedimiento quirúrgico.

Tabla N° 3.1

Incidencia de nauseas.

NAUSEAS	DEXAMETASONA				VALOR P
	4MG (N°20)		8MG (N°20)		
	N°	%	N°	%	
SI	0	0%	2	10%	0.141
NO	20	100%	18	90%	

Fuente: Base de datos.

Tabla N° 3.2

Incidencia de vómitos

VOMITOS	DEXAMETASONA				VALOR P
	4MG (N°20)		8MG (N°20)		
	N°	%	N°	%	
SI	0	0%	1	5%	0.311
NO	20	100%	19	95%	

Fuente: Base de datos

Tabla N° 4

Incidencia de vómitos relacionado con la escala de APFEL

Vomito vs APFEL		Dexametasona				Valor P
		4 mg (N° 20)		8 mg(N ° 20)		
		N°	%	N°	%	
SI	0	0	0%	0	0%	0.541
	1	0	0%	0	0%	
	2	0	0%	1	5%	
	3	0	0%	0	0%	
	4	0	0%	0	0%	
NO	0	2	10%	5	25%	
	1	9	45%	7	35%	
	2	8	40%	5	25%	
	3	1	5%	2	10%	
	4	0	0%	0	0%	

Fuente: Base de Datos

Tabla N° 5

Presencia de nauseas relacionado con la escala de APFEL

Nauseas vs APFEL		Dexametasona			
		4 mg (N° 20)		8 mg(N ° 20)	
		N°	%	N°	%
Si	0	0	0%	0	0%
	1	0	0%	1	5%
	2	0	0%	1	5%
	3	0	0%	0	0%
	4	0	0%	0	0%
No	0	2	10%	5	25%
	1	9	45%	6	30%
	2	8	40%	5	25%
	3	1	5%	2	10%
	4	0	0%	0	0%

Fuente:

Base

de

Datos

Tabla N° 6 Eficiencia de la dexametasona en el dolor postoperatorio

EVA	DEXAMETASONA																
	4 mg (N° 20)								8 mg(N° 20)								P
	Sin dolor		leve		Moderado		Severo		Sin dolor		Leve		Moderado		Severo		
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	
EVA R	15	75%	5	25%	0	0%	0	0%	18	90%	2	10%	0	0%	0	0%	.212
EVA2hrs	6	30%	12	60%	2	10%	0	0%	6	30%	13	65%	1	5%	0	0%	.052
EVA4hrs	2	10%	14	70%	3	15%	0	0%	1	5%	18	90%	1	5%	0	0%	.299
EVA6hrs	6	30%	13	65%	1	5%	0	0%	4	20%	16	80%	0	0%	0	0%	.119
EVA8hrs	13	65%	7	35%	0	0%	0	0%	18	90%	2	10%	0	0%	0	0%	.149
EVA24hrs	11	55%	9	45%	0	0%	0	0%	13	65%	7	35%	0	0%	0	0%	.413

Fuente:

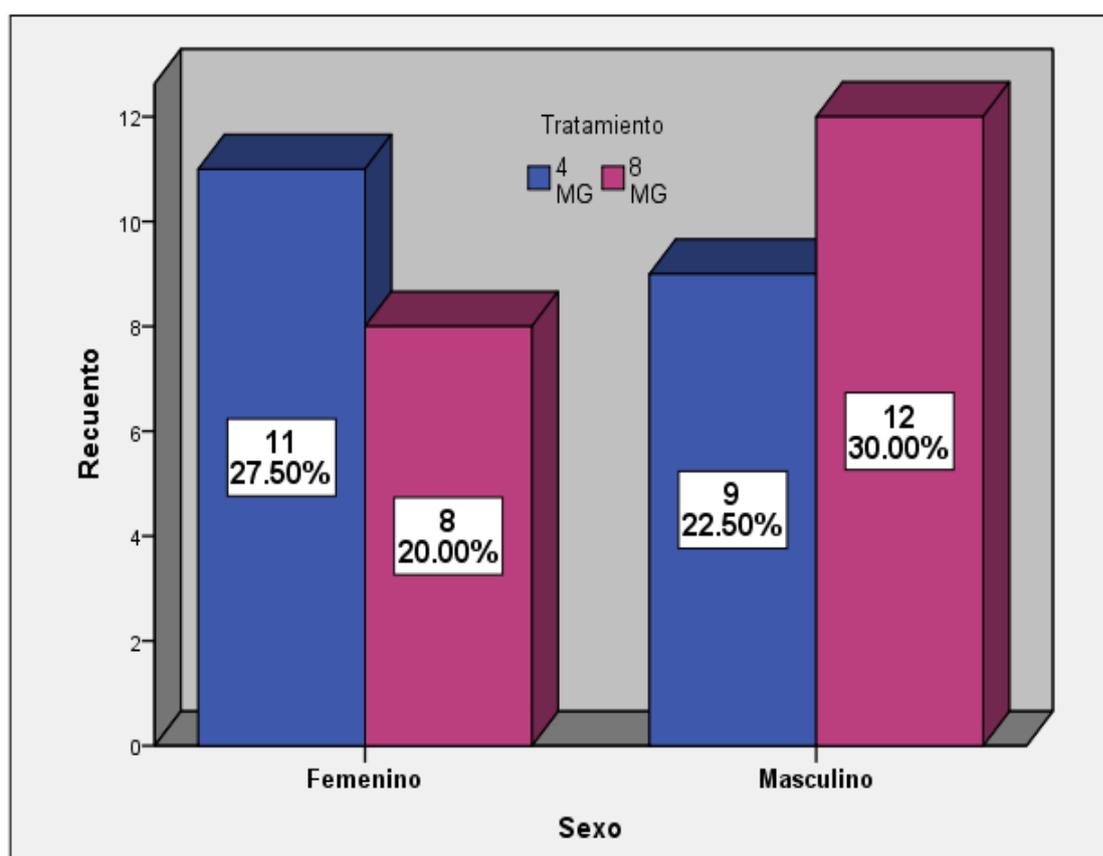
base

de

Datos

Grafico N°1.

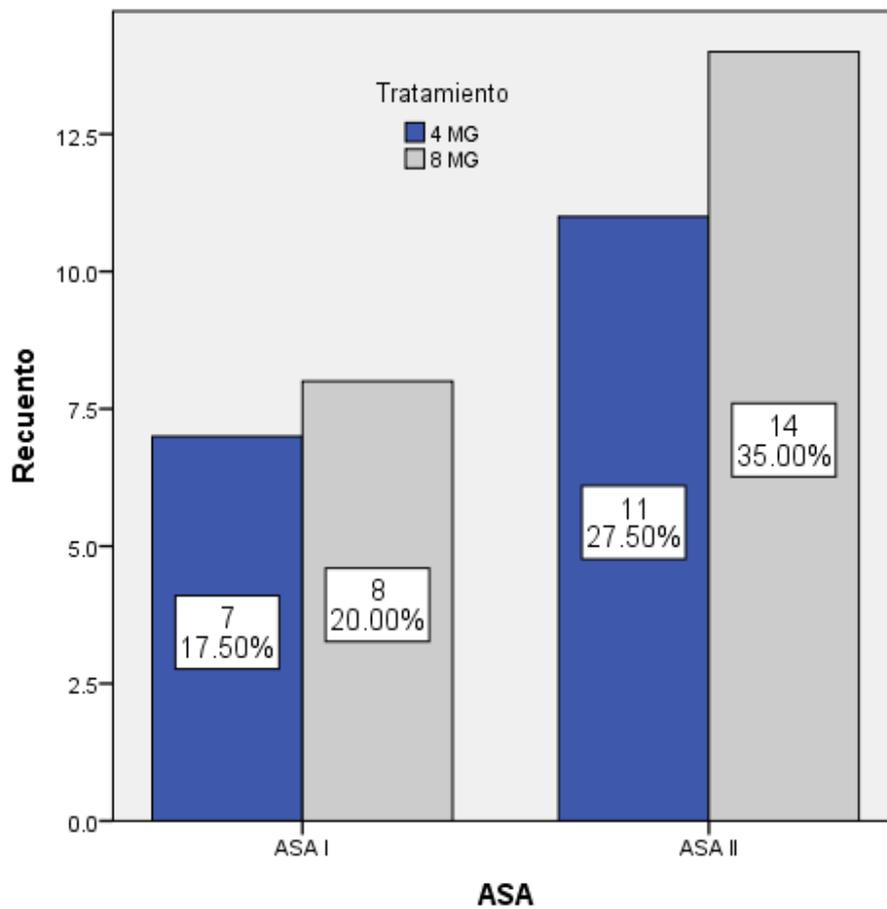
Distribución según Sexo



Fuente: Base de Datos

Grafico N°2.

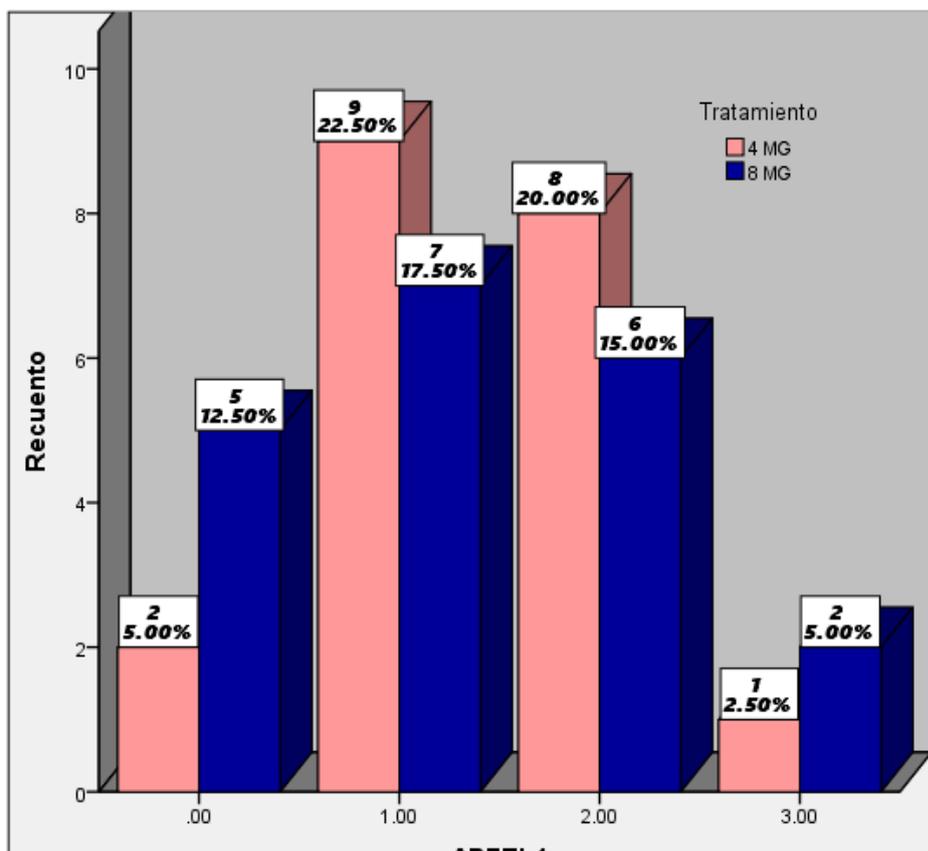
Distribución según el estado físico del paciente ASA



Fuente: Base de Datos

Grafico N°3

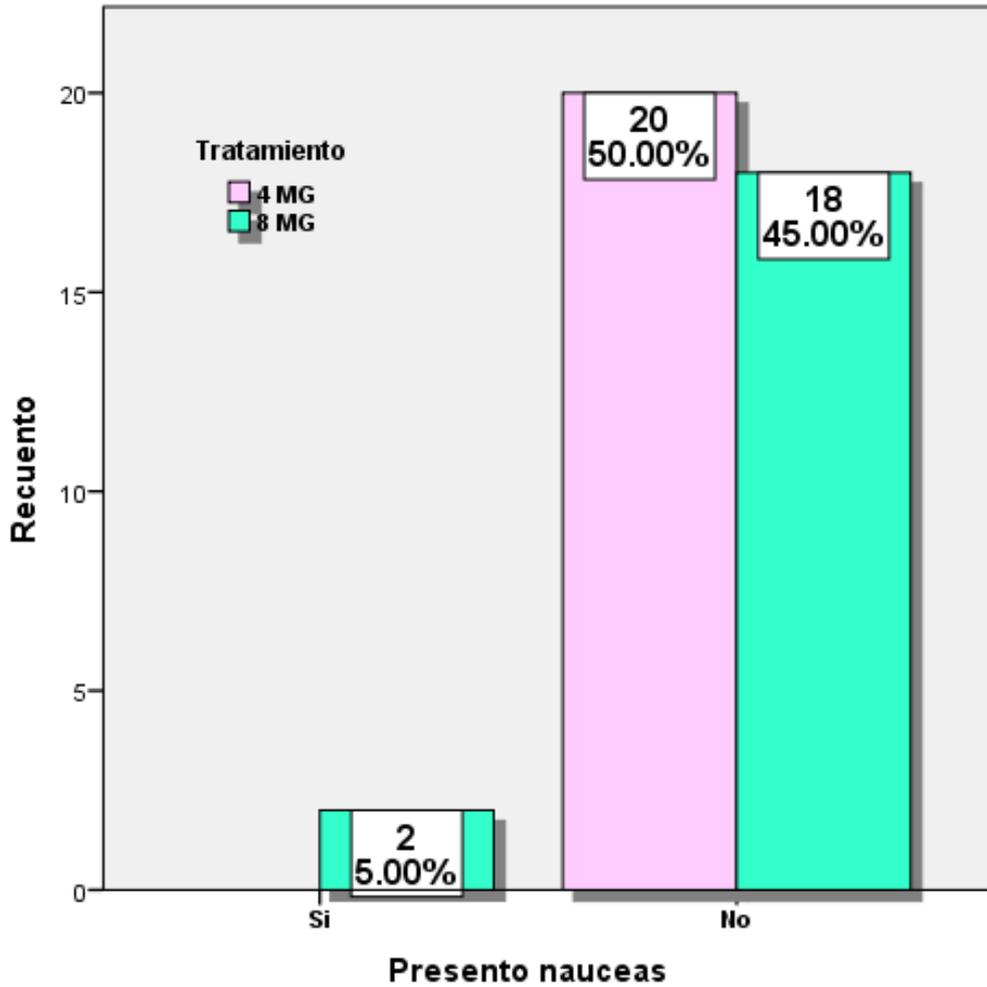
Distribución según la escala de APFEL



Fuente: Base de Datos

Grafico N° 4

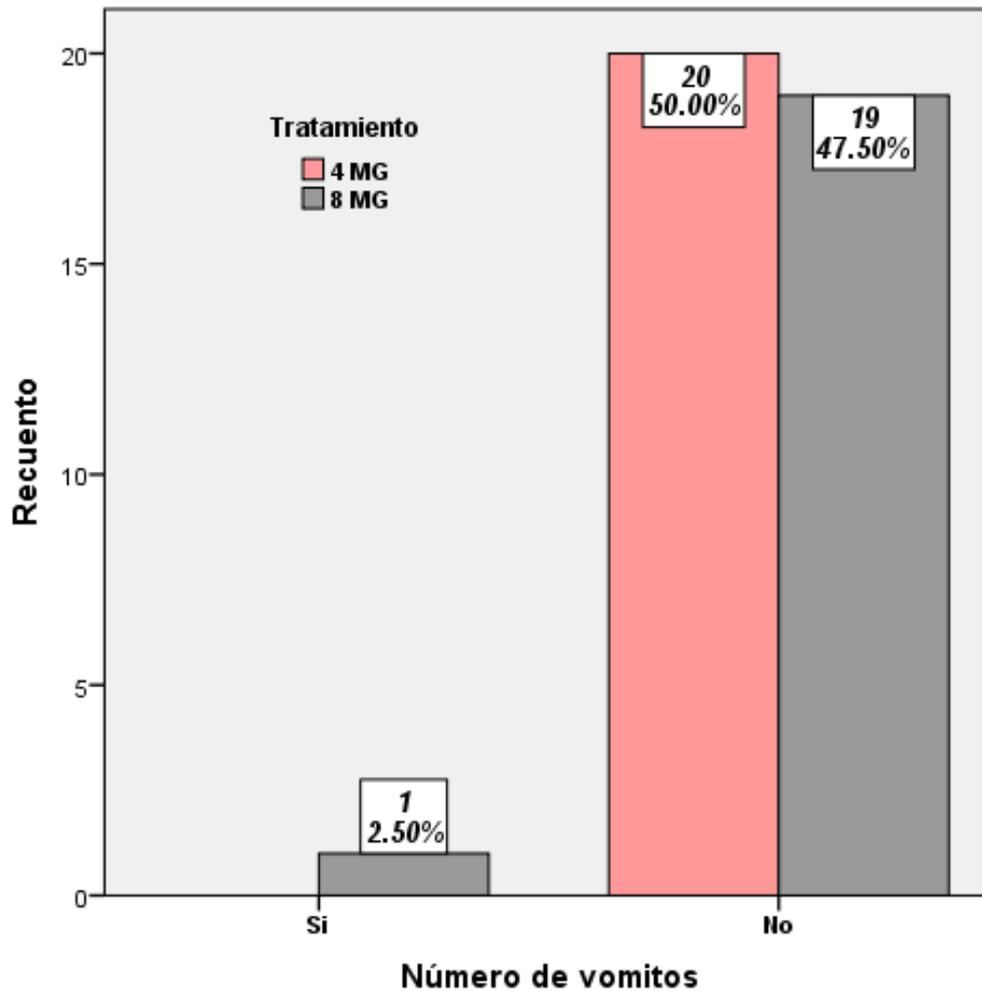
Distribucion presencia de nauseas



Fuente: Base de Datos

Grafica N° 5

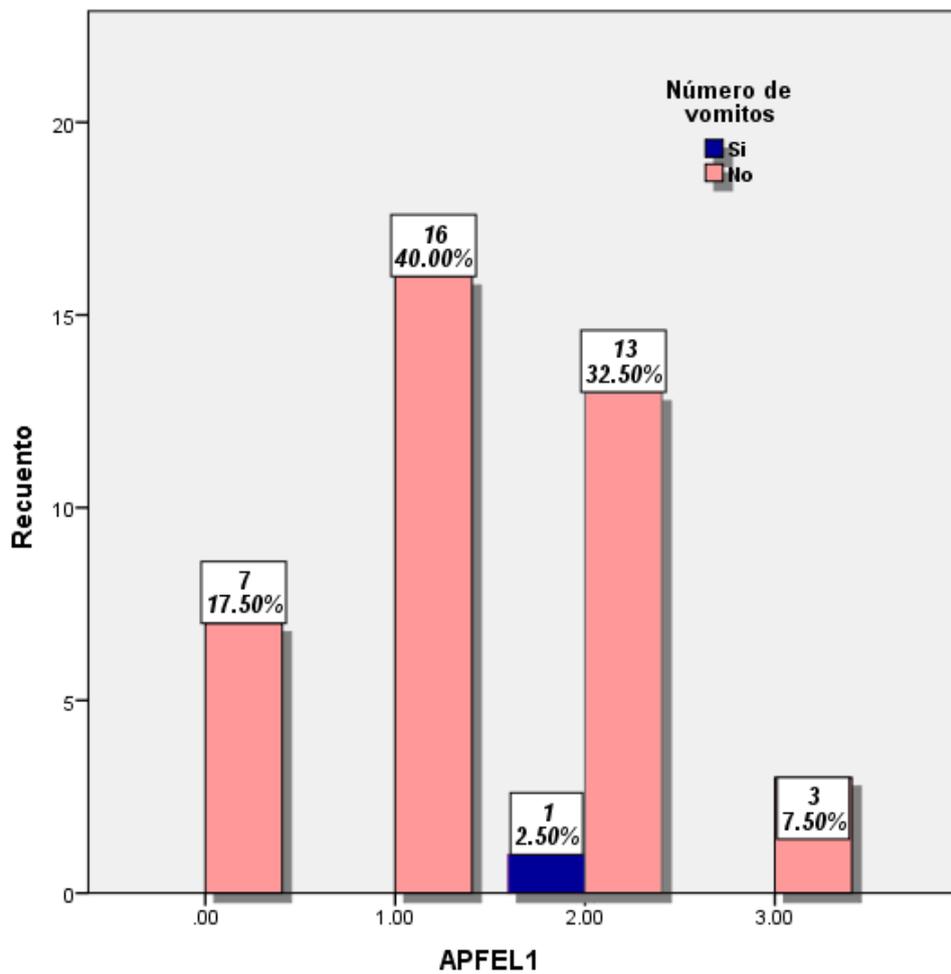
Distribución número de vómitos



Fuente: Base de Datos

Grafico N° 6.1

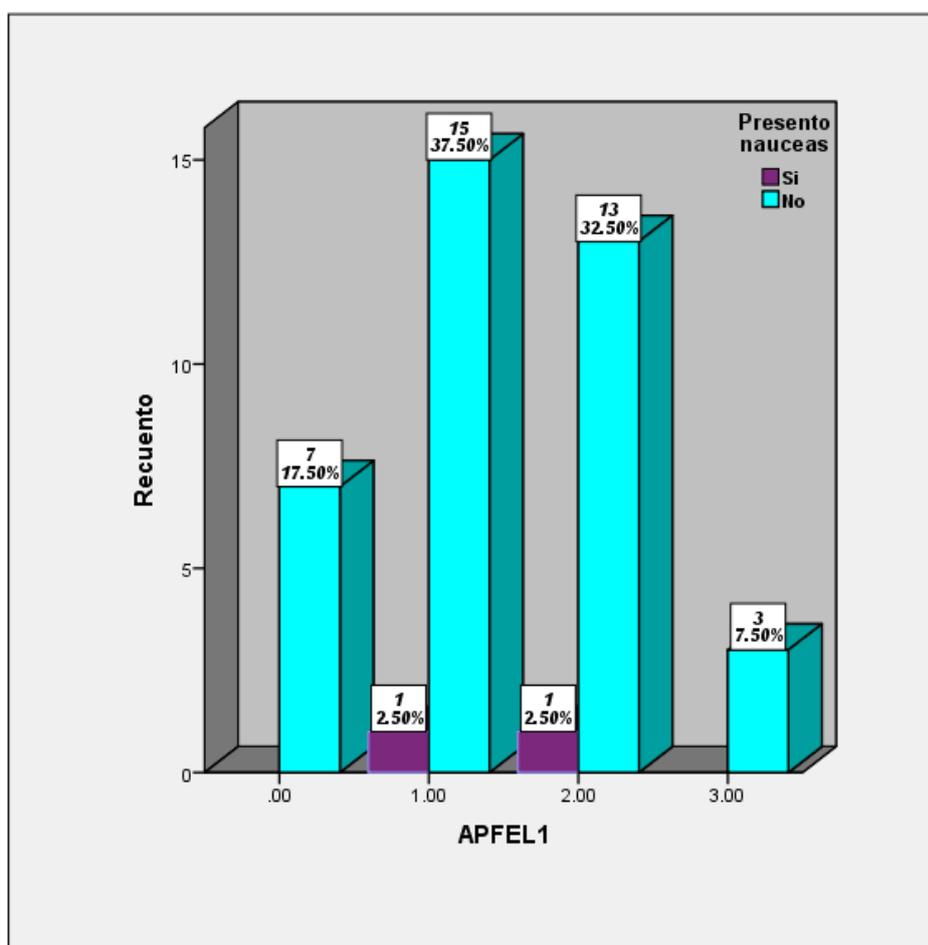
Cruce de variables APFEL con número de vómitos



Fuente: Base de Datos

Grafico N° 6.2

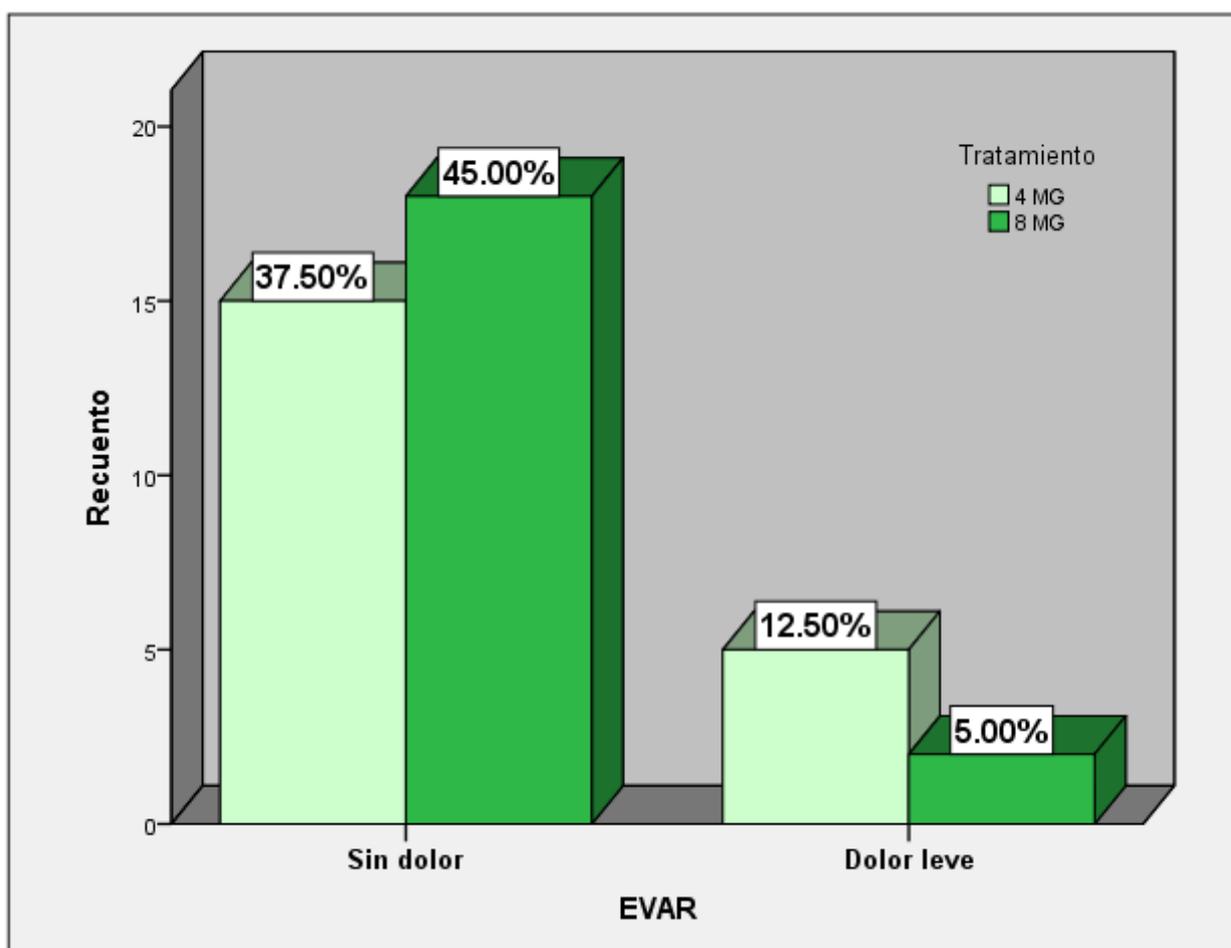
Cruce de variables APFEL con nauseas



Fuente: Base de Datos

Grafico N° 7.1

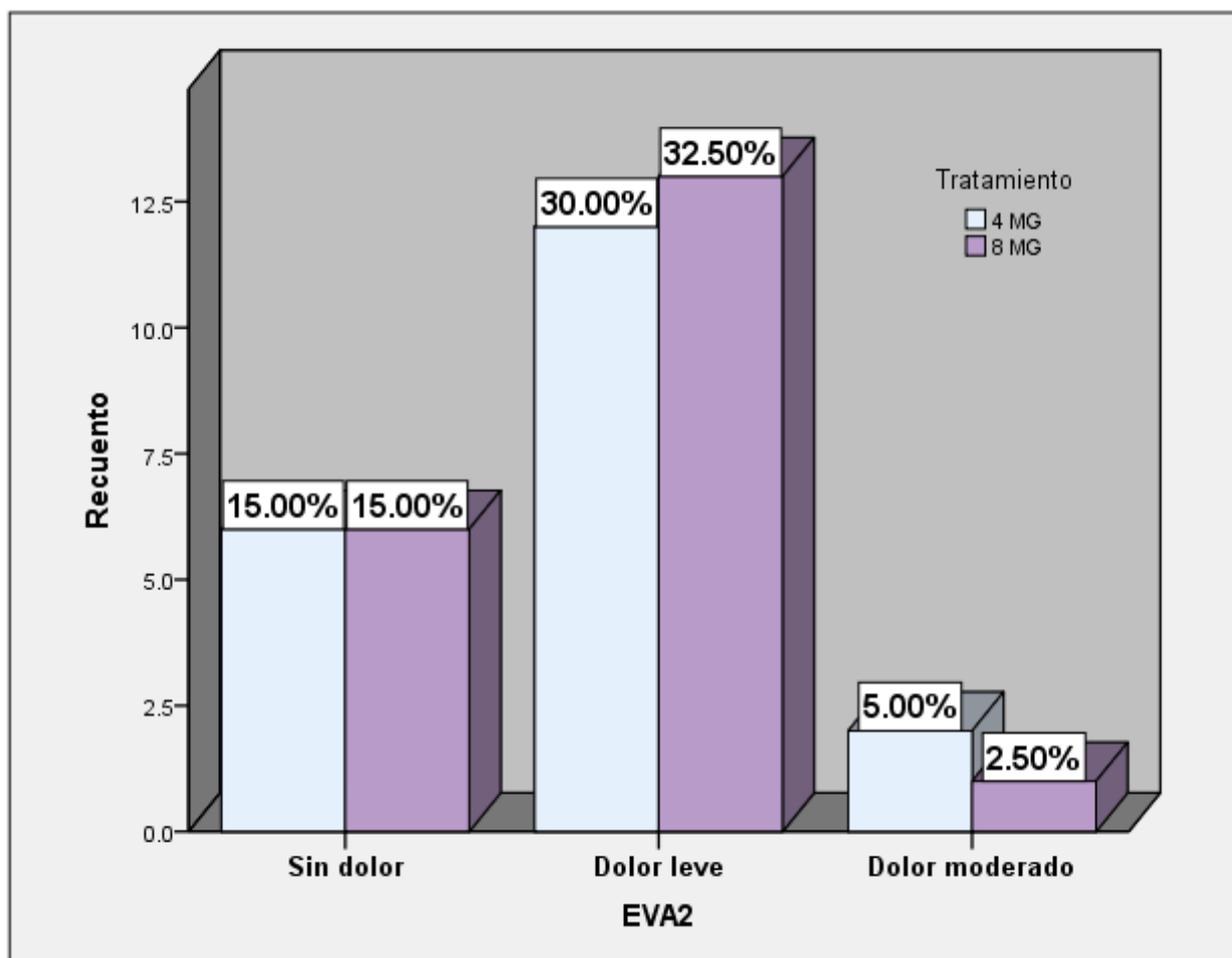
Distribución según Escala Visual Análoga del Dolor (EVA) en recuperación.



Fuente: Base de Datos

Grafico N° 7. 2

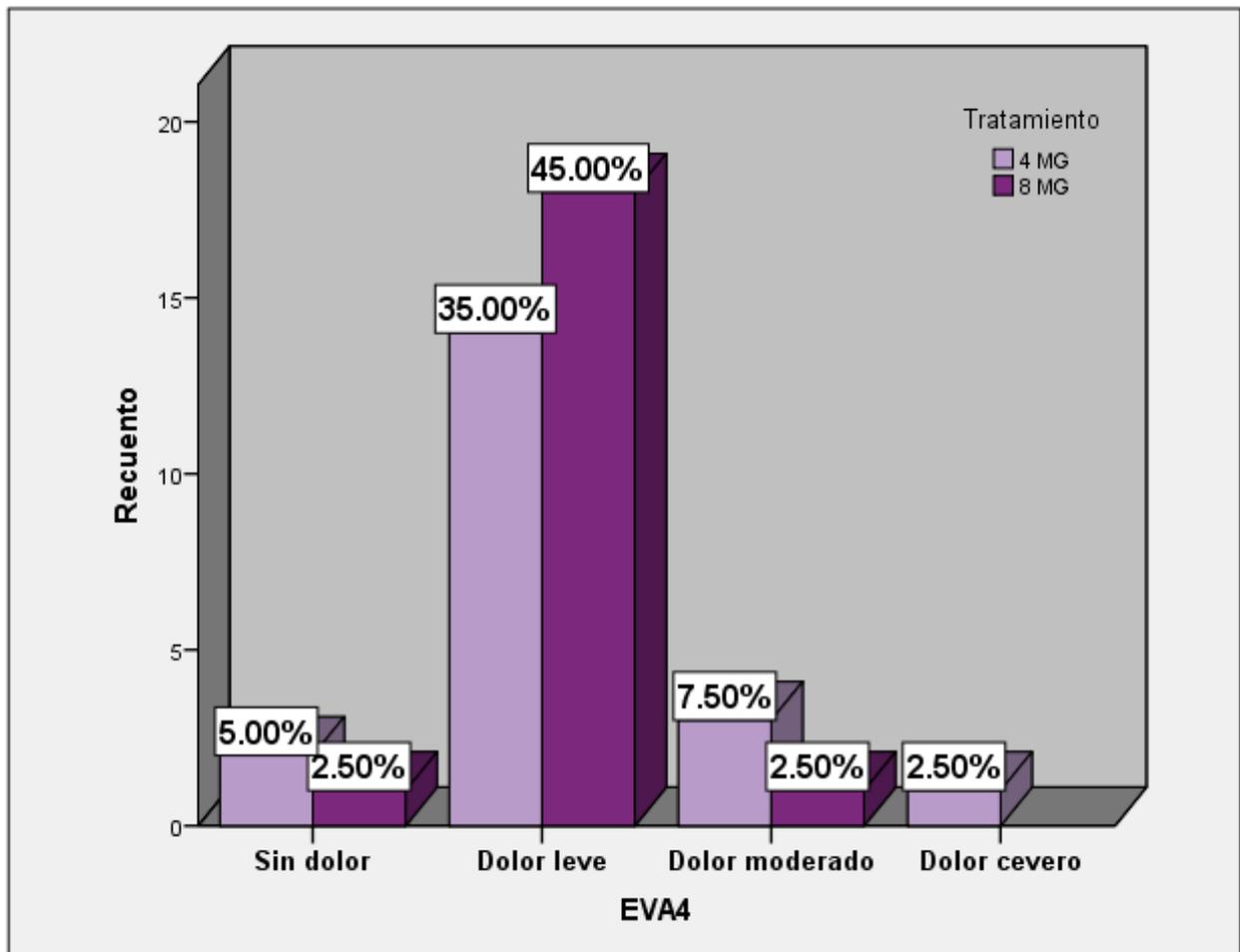
Distribución según Escala Visual Análoga del Dolor (EVA) a 2hrs postquirúrgico



Fuente: Base de Datos

Gráfico N° 7.3

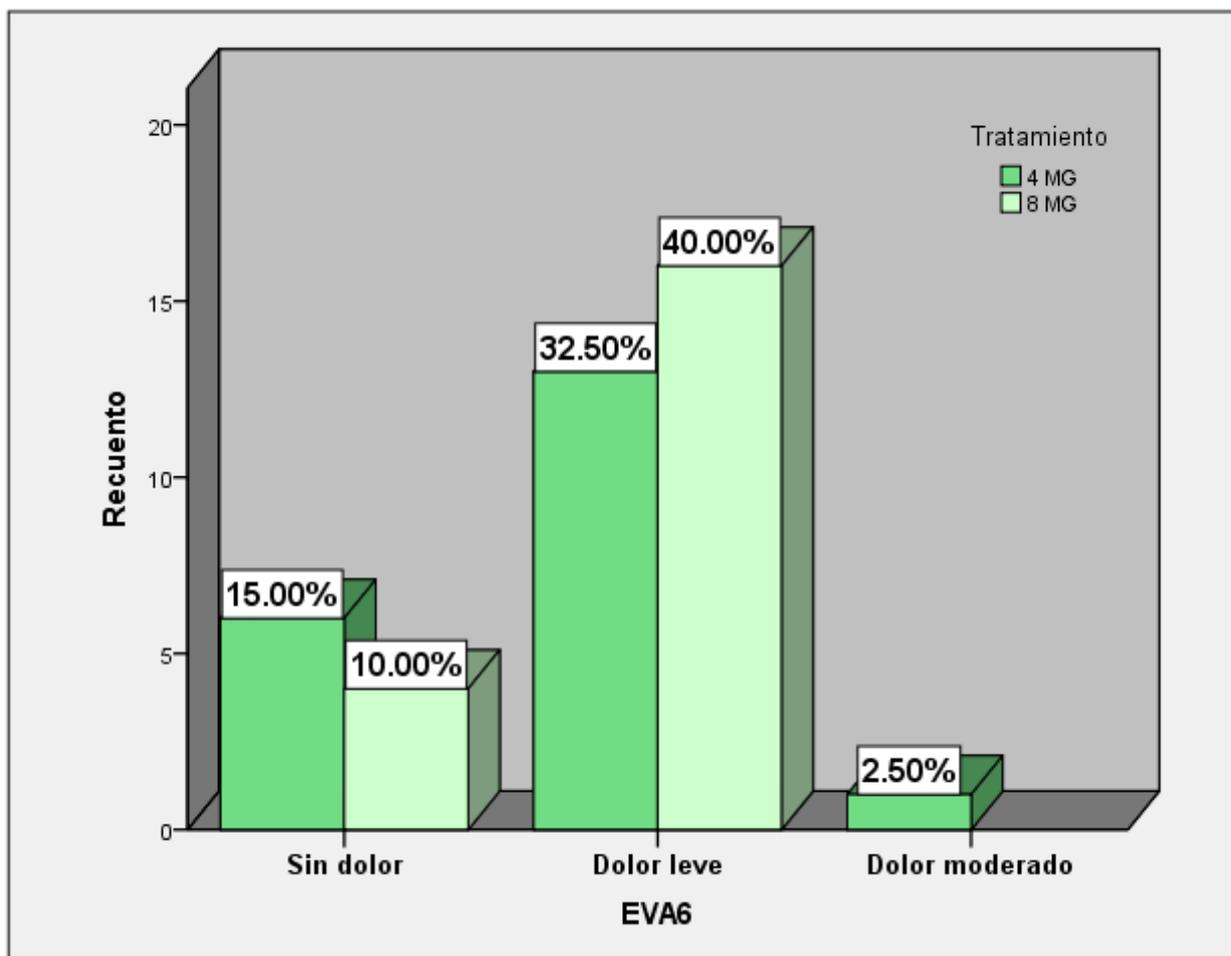
Distribución según Escala Visual Análoga del Dolor (EVA) a 4hrs postquirúrgico



Fuente: Base de Datos

Grafico N° 7.4

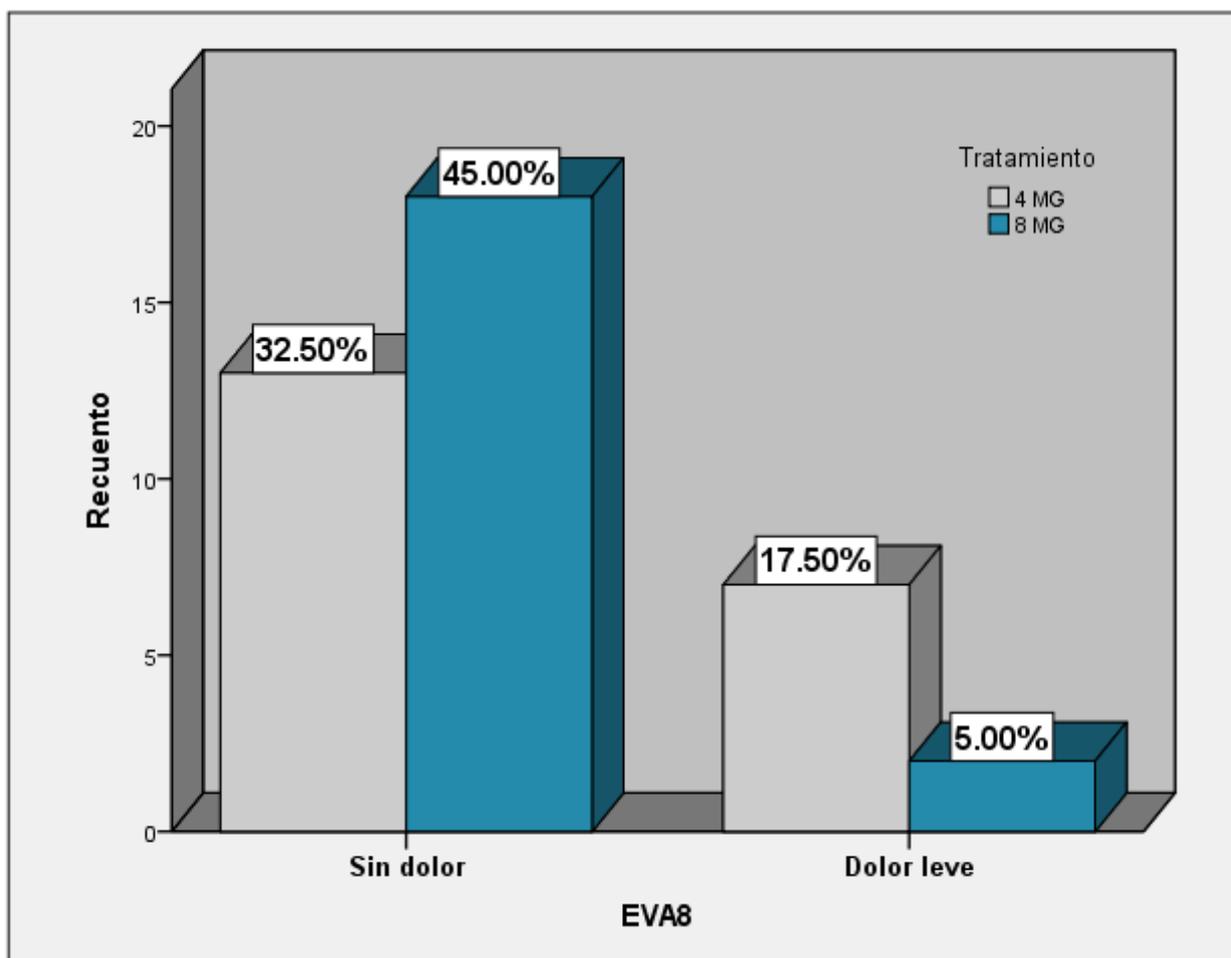
Distribución según Escala Visual Análoga del Dolor (EVA) a 6hrs postquirúrgico



Fuente: Base de Datos

Grafico N° 7.5

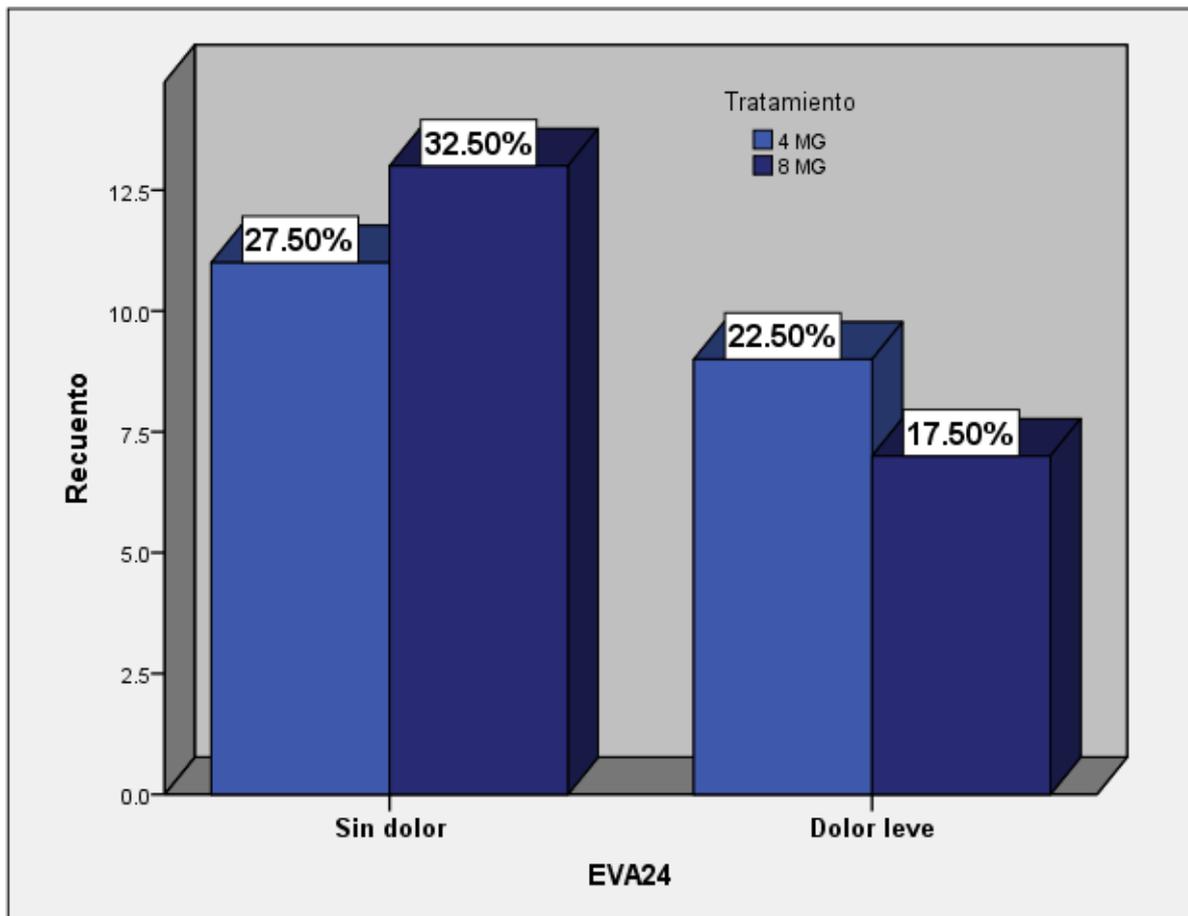
Distribución según Escala Visual Análoga del Dolor (EVA) a 8hrs postquirúrgico



Fuente: Base de Datos

Grafico N° 7.6

Distribución según Escala Visual Análoga del Dolor (EVA) a 24hrs postquirúrgico



Fuente: Base de Datos