

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA
CARRERA LICENCIATURA EN ANESTESIOLOGIA E INHALOTERAPIA



“EVALUACION DEL USO DEL CLORHIDRATO DE ONDASETRON PARA LA PREVENCIÓN DE NAUSEAS Y VOMITOS EN EL POST OPERATORIO EN PACIENTES DE CIRUGIAS DE COLECISTECTOMIAS ELECTIVAS DE 20 A 40 AÑOS DE EDAD EN EL HOSPITAL NACIONAL NUESTRA SEÑORA DE FATIMA DE COJUTEPEQUE EN EL PERIODO DE ENERO A FEBRERO DE 2012.”

TRABAJO DE INVESTIGACION PRESENTADO PARA OPTAR AL GRADO DE LICENCIATURA EN ANESTESIOLOGIA E INHALOTERAPIA.

PRESENTADO POR:

JUAN CARLOS CASTILLO ARIAS
PATRICIA CAROLINA FAJARDO CONTRERAS
ROBERTO ELI LOZANO SANCHEZ

ASESOR:

LIC. LUIS EDUARDO RIVERA SERRANO

CIUDAD UNIVERSITARIA, MARZO DE 2012

AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

RECTOR

ING. MARIO ROBERTO NIETO LOVO

VICERRECTORA ACADEMICA

MSD. ANA MARIA GLOWER DE ALVARADO

VICERRECTOR ADMINISTRATIVO

LIC. SALVADOR CASTILLO AREVALO

DECANO FACULTAD DE MEDICINA

DR. JOSE ARNULFO HERRERA TORRES

VICEDECANO FACULTAD DE MEDICINA

LIC. ROBERTO ENRIQUE FONG

DIRECTORA ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA

LICDA. LASTENIA DALIDA RAMOS DE LINARES

**DIRECTOR CARRERA DE LICENCIATURA EN ANESTESIOLOGIA E
INHALOTERAPIA**

LIC. JOSE EDUARDO ZEPEDA AVELINO

ÍNDICE

	PÁG.
INTRODUCCIÓN	i
CAPITULO I	
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.2 ENUNCIADO DEL PROBLEMA.....	2
1.3 JUSTIFICACIÓN.....	3
1.4 OBJETIVOS	
OBJETIVO GENERAL.....	4
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	4
CAPITULO II	
MARCO TEÓRICO	
2.1 Anatomía conductos biliares	5
Vesícula biliar y conducto cístico	6
2.2 Fisiología	7
2.3. Cálculos biliares.....	7
Composición.....	7
Formación.....	8
2.4 Cálculos asintomáticos	8
2.5 Obstrucción del conducto cístico.....	8
2.6 Colédocolitiasis.....	9

Manifestaciones clínicas	9
2.7 Fístula biliar entérica e íleo por cálculo biliar	10
2.8 Lesiones inflamatorias y otras lesiones benignas	10
2.8.1 Colecistitis aguda.....	10
Manifestaciones Clínicas	10
2.8.2 Colecistitis crónica	11
Manifestaciones clínicas	11
2.8.3 Colecistitis acalculosa.....	11
2.8.4 Colangitis.....	12
Manifestaciones clínicas.....	12
2.9 Tumores	12
2.9.1 Carcinoma de la vesícula biliar	12
Etiología	12
Manifestaciones clínicas	13
2.10 Operaciones de vías biliares.....	13
2.10.1 Consideraciones perioperatorias.....	13
2.10.2 Colectomía	13
2.10.3 Colectomía abierta.....	13
Técnica.....	14
2.10.4 Colectomía laparoscópica.....	14
2.11 Fisiología de náuseas y vómitos	15

2.12 Clorhidrato de Ondansetrón (Modifical)	17
Farmacéutica y formulación	17
Indicaciones terapéuticas	17
Farmacocinética y farmacodinamia	18
Contraindicaciones	18
Precauciones generales	18
Reacciones adversas	19
Interacciones medicamentosas y de otro género	19
Alteraciones en los resultados de prueba de laboratorio	20
Dosis y vía de administración	20
Manifestaciones y manejo de la sobredosificación o ingesta accidental	21
Presentaciones	22
Recomendaciones sobre almacenamiento	22
2.13 Unidad de Cuidados Postanestésicos	22
Complicaciones	23
Náuseas y vómitos	23
CAPITULO III	
OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	25
CAPITULO IV	
DISEÑO METODOLÓGICO	
4.1 Tipo de estudio	26

4.1.1 Descriptivo	26
4.1.2 Transversal	26
4.2 Población	26
4.3 Muestra y tipo de muestreo.....	26
4.4 Criterios de inclusión.....	26
4.5 Criterios de exclusión.....	27
4.6 Método, técnica e instrumento	27
4.6.1 Método.....	27
4.6.2 Técnica	27
4.6.3 Instrumento.....	27
4.7 Procedimiento.....	27
4.8 Plan de recolección, tabulación y análisis	28
CAPITULO V	
5.0 Análisis e interpretación de los resultados	29
CAPITULO VI	
6.0 Conclusiones.....	44
6.1 Recomendaciones.....	45
BIBLIOGRAFÍA	46
GLOSARIO	47
ANEXOS	

INTRODUCCIÓN

En todo proceso quirúrgico que sea necesaria la implementación de técnicas de anestesia, se administran fármacos que dentro de sus reacciones adversas se encuentran las náuseas y vómitos post operatorios, además del trauma quirúrgico que incluyen alteraciones metabólicas y fundamentalmente cardiorrespiratorias secundarias a los cambios de la posición que se coloca al paciente, el aumento de la presión intraabdominal (PIA) por el neumoperitoneo, en el caso de la Colectomía por vía Laparoscópica. Estos son causa de complicaciones en el período de recuperación que ponen en peligro la vida del paciente, debido al riesgo de broncoaspiración de contenido gástrico.

Esto revela la necesidad de complementar los procedimientos de anestesia con medicamentos que no permitan el desarrollo de complicaciones y que conduzcan a una recuperación estable y segura.

Actualmente se dispone de diferentes antieméticos como Metoclopramida, Dimenhidrinato, que se utilizan para prevenir náuseas y vómitos post operatorios.

El estudio realizado está estructurado como sigue a continuación:

CAPITULO I, Describe el planteamiento del problema, seguido del enunciado del problema, los objetivos que condujeron la formación del estudio, finalmente la justificación.

CAPITULO II. Se presenta la información teórica de la fisiología de las náuseas y vómitos así, como también, la farmacocinética y farmacodinamia del fármaco presentado.

CAPITULO III. Comprende la operacionalización de las variables y los indicadores de las mismas.

CAPITULO IV. Incluye el diseño metodológico, especificando el sujeto de estudio, tipo de estudio, muestra, los procedimientos y técnicas que se utilizaron en la elaboración del trabajo.

CAPITULO V. Se muestra el análisis y la interpretación de los resultados de la investigación realizada.

CAPITULO VI. Se presentan las conclusiones a las que se llegó con esta investigación, y las recomendaciones que se hacen para futuros estudios.

CAPITULO I

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El Hospital Nacional Nuestra Señora de Fátima está ubicado en el municipio de Cojutepeque, Departamento de Cuscatlán, es un Centro de Salud de Segundo Nivel que cuenta con servicios de Pediatría, Ginecología, Obstetricia, Cirugía, Medicina Interna, Radiología y Anestesiología. En éste centro hospitalario, se realizan intervenciones a pacientes electivos y de emergencias para diferentes cirugías como Apendicetomía, Safenectomía, Cesáreas, Histerectomías, Legrados, Esterilizaciones, Extirpación de nódulos, Toma de biopsias, Amputaciones, Pequeña Cirugía, Colectomía Convencional y Colectomía Laparoscópica.

El departamento de Anestesiología cuenta con personal calificado para desarrollar técnicas anestésicas como anestesia general, anestesia regional, sedo-analgesias además del tratamiento de complicaciones referentes a la práctica anestésica.

La Colectomía requiere anestesia general, por su delimitación anatómica, trauma quirúrgico, el mantenimiento de la estabilidad hemodinámica y protección de la vía aérea del paciente. Los pacientes intervenidos quirúrgicamente para Colectomía Convencional y Laparoscópica en el Hospital Nuestra Señora de Fátima de Cojutepeque presentan complicaciones post operatorias como náuseas y vómitos siendo uno de los principales problemas que pueden llevar al paciente al desarrollo del Síndrome de Mendelson, broncoaspiración de contenido gástrico, causado principalmente por sedación residual, hipovolemia, hipotensión y presencia de contenido gástrico, por lo cual sería necesaria una mayor estancia del paciente en el centro hospitalario.

Lo anterior origina al hospital un aumento de gastos en recursos económicos y humanos en el tratamiento de complicaciones post quirúrgicas, traslado de paciente a hospital de tercer nivel para atención en Unidad de Cuidados Intensivos, o en el peor de los casos la muerte del paciente hospitalizado.

Es así que el uso del Clorhidrato de Ondasetrón puede ser alternativa para prevención de náuseas y vómitos post operatorios.

1.2 ENUNCIADO DEL PROBLEMA

De lo anteriormente presentado se plantea el siguiente enunciado:

¿Será beneficioso el uso del Clorhidrato de Ondasetrón para la prevención de náuseas y vómitos en el post operatorio en pacientes de cirugías de Colectomías electivas de 20 a 40 años de edad en el Hospital Nacional Nuestra Señora de Fátima de Cojutepeque en el período de Enero a Febrero de 2012?

1.3 JUSTIFICACIÓN

Con esta investigación se pretende aportar conocimientos teórico-prácticos del Clorhidrato de Ondasetrón para la prevención de las náuseas y vómitos post operatorios.

Es un aporte científico que podrá ayudar a futuras investigaciones tanto en el área académica como técnica, para estudios posteriores con respecto a Anestesiología e Inhaloterapia.

La Universidad de El Salvador es una institución educativa que fomenta la investigación y la proyección social en el área de la salud; siendo la única entidad de educación superior que cuenta con la carrera de Licenciatura en Anestesiología e Inhaloterapia en el país. A través de su metodología científica, teórica y práctica, aporta conocimientos y recursos a la sociedad, formando profesionales integrales, capaces de desarrollarse en el ámbito de la salud.

Esta investigación se realizó en base al método científico, utilizando la técnica de observación que nos brindó los datos necesarios para el desarrollo del estudio.

Es factible porque se contó con la autorización de la dirección del Hospital Nacional Nuestra Señora de Fátima de Cojutepeque y Jefe del Departamento de Anestesiología, además con el perfil del paciente elegido para dicha investigación. Es por ello que se considera viable ya que el hospital proporcionó los fármacos requeridos para el estudio y los Licenciados en Anestesiología para supervisar la utilización del medicamento.

1.4 OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

Evaluar el uso del Clorhidrato de Ondasetrón para la prevención de náuseas y vómitos en el post operatorio en pacientes de cirugías de Colectomías electivas de 20 a 40 años de edad en el Hospital Nacional Nuestra Señora de Fátima de Cojutepeque en el período de Enero a Febrero de 2012.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- 1) Identificar los efectos secundarios que se presentan con la administración de Clorhidrato de Ondasetrón.
- 2) Verificar si existen cambios en los signos vitales del paciente durante el periodo trans operatorio y post operatorio por la administración del Clorhidrato de Ondasetrón.
- 3) Establecer la incidencia de náuseas y vómitos en el post operatorios con la administración de Clorhidrato de Ondasetrón.

CAPITULO II

II MARCO TEÓRICO

2.1 Anatomía Conductos Biliares

El tracto biliar además de almacenar la bilis producida en el hígado, la transporta también hacia el duodeno donde es necesaria para la digestión y absorción de las grasas. La bilis se produce en los hepatocitos y es constantemente secretada hacia los canalículos bilíferos intercelulares capilares bilíferos y de ahí a través de ductos cada vez mayores llega a los ductos principales. Cerca de 13% de los individuos presentan variaciones anatómicas de los conductos biliares.

Los canalículos bilíferos intercelulares se inician como pequeños espacios tubulares situados entre las células hepáticas. Estos espacios son simplemente canales o grietas situados entre las caras contiguas de dos células o en el ángulo de encuentro de tres o más células, estando siempre separados de los capilares sanguíneos por una distancia mínima igual a la mitad de la longitud de una célula hepática. Los canales así formados se proyectan hacia la periferia del lóbulo, se abren en los ductos bilíferos interlobulares, que transcurren por la cápsula de Glisson acompañando a la vena porta, la arteria hepática. Al final se forman dos troncos principales, hepático derecho, hepático izquierdo, que salen del hígado a través del hilio, se unen para formar el conducto hepático.

El conducto colédoco está formado por la unión de los conductos cístico, hepático común; tiene cerca de 7,5 cm de longitud, el diámetro medio es de 0,6 a 0,8 centímetros. Desciende a lo largo del borde derecho del omento menor, dorsalmente a la porción superior del duodeno, ventralmente a la vena porta, a la derecha de la arteria hepática.

El conducto colédoco atraviesa la parte posterior de la cabeza del páncreas, dentro del parénquima pancreático, y se dirige hacia la segunda porción del duodeno, entrando oblicuamente en la pared duodenal junto con la parte terminal del conducto pancreático, o conducto de Wirsung. Antes de entrar en el duodeno, atravesando el esfínter de Oddi, los conductos biliar y pancreático transcurren juntos aproximadamente durante dos centímetros, separados por un septo transampular. Después de atravesar el esfínter de Oddi, donde se vuelven un canal común, la ampolla de Vater, entran en la luz duodenal como una protrusión que recibe el nombre

de papila de Vater. La papila de Vater se identifica en los exámenes endoscópicos en virtud de un pliegue longitudinal de la mucosa duodenal.

El esfínter de Oddi es el lugar donde el conducto biliar y el conducto pancreático con sus esfínteres pasan a través de la pared duodenal. El tamaño, longitud, del esfínter de Oddi determina la influencia de los tonos y del peristaltismo duodenal sobre el flujo de bilis y el paso de cálculos hacia el duodeno.

Vesícula Biliar y Conducto Cístico

La vesícula biliar es un saco músculo-membranoso cónico o en forma de pera, que funciona como reservorio de bilis, localizada en la superficie de la cara inferior del lóbulo derecho del hígado, extendiéndose de la extremidad derecha de la porta al borde inferior del órgano. La superficie de la vesícula que no está en contacto con la superficie del hígado está cubierta por peritoneo. Ocasionalmente la vesícula está toda recubierta por peritoneo. Anatómicamente la vesícula biliar está dividida en cuatro partes: fondo, cuerpo, infundíbulo y cuello.

La irrigación vascular consiste en una única arteria cística que normalmente surge de la arteria hepática. Sin embargo, el origen de la arteria cística puede variar considerablemente, pudiendo surgir de una arteria hepática aberrante, de una arteria hepática izquierda y ocasionalmente de la arteria mesentérica superior. No existe una vena cística. El retorno venoso ocurre a través de múltiples pequeñas venas que corren hacia la superficie del hígado o hacia el conducto cístico y se unen a las venas del conducto hepático común antes de entrar en el sistema venoso portal.

El drenaje linfático sigue un patrón similar al del retorno venoso, los pequeños linfáticos corren a lo largo de la superficie hepática de la vesícula en dirección a los ganglios linfáticos en torno del conducto cístico.

Ocasionalmente, los linfáticos se dirigen hacia los linfáticos del hilio hepático. La inervación de la vesícula, motora y sensitiva, semejante a la de otras vísceras gastrointestinales, se da a través de fibras parasimpáticas y simpáticas.

El conducto cístico se origina del cuello de la vesícula, transcurre dorsal y caudalmente hacia la izquierda y se une al conducto hepático para formar el conducto colédoco. Los conductos pueden unirse justo antes de que el conducto biliar común entre en la pared duodenal. Cuando el conducto cístico corre paralelo al conducto hepático pueden

ambos estar firmemente adheridos. La mucosa que reviste la superficie interna del conducto cístico se eleva en una serie de pliegues en forma de media luna, en número de cuatro a diez, proyectándose en la luz en sucesión regular y están dirigidas oblicuamente, presentando el aspecto de válvulas espiral continua y espiral de Heister. La función de las válvulas es prevenir o impedir la distensión excesiva o el colapso del conducto cístico durante los rápidos cambios de presión en la vesícula o en el conducto colédoco. Las válvulas mantienen un gradiente de presión continuo entre la vesícula y el conducto hepático permitiendo un flujo biliar lento y estable en ambas direcciones.

2.2 Fisiología.

La bilis, principal vía de degradación del colesterol, es una solución isotónica que interviene en los procesos de digestión funcionando como emulsionante (parecido a los catalizadores) de los ácidos grasos, formada por ácidos, sales y pigmentos biliares, así como de colesterol, fosfolípidos, electrolitos inorgánicos, mucina, múltiples metabolitos y agua. Presenta osmolaridad semejante a la del plasma (300 mOsm/ml) y un pH entre 6 y 8,8.

El hígado produce la mayoría de los elementos que componen la bilis. Esta se segrega en los canaliculos biliares en sentido inverso al flujo sanguíneo. La producción diaria de bilis es de 0,15 a 0,16 ml/min y se efectúa a través de transporte activo concentrador de ácidos biliares desde la sangre hacia los canaliculos biliares, por una secreción canalicular ácido-biliar independiente y por la reabsorción y secreción de fluidos y de electrolitos inorgánicos por los canaliculos y ductos biliares.

La variación en la producción diaria de bilis es dependiente de la producción de ácidos biliares por los hepatocitos, proceso que requiere elevado consumo energético.

2.3 Cálculos biliares

Composición.

Los principales elementos implicados en la formación de cálculos biliares son colesterol, pigmentos biliares y calcio. Otros constituyentes incluyen hierro, fósforo, carbonatos, proteínas, carbohidratos, moco y residuos celulares.

Formación.

Los cálculos biliares se forman como resultado de la sedimentación de sólidos que escapan de la solución. La solubilidad del colesterol depende de la concentración de sales biliares conjugadas, fosfolípidos y colesterol en la bilis. La lecitina es el fosfolípido predominante en la bilis y, aunque insoluble en soluciones acuosas, es disuelta en micelas por las sales biliares.

Quizás no más de 30% del colesterol biliar se transporta en forma de micelas y de este la mayor parte se transporta en forma vesicular. Las vesículas tienen capacidad para solubilizar más colesterol que las micelas y se cree que la estabilidad de estas estructuras es factor determinante para la saturación y precipitación del colesterol. La teoría actual sugiere que existe un equilibrio entre las fases fisicoquímicas de estas vesículas, de modo que la formación de cristales líquidos puede o no dar como resultado verdaderos cálculos. Cuando los cristales alcanzan tamaño macroscópicos mientras están atrapados en la vesícula biliar se forman cálculos. También se ha asignado un papel principal en la formación de cálculos en la estasis, que incluyen interrupción transitoria del flujo biliar en el intestino y estancamiento de la vesícula biliar.

2.4 Cálculos asintomáticos.

El empleo liberal de colecistografía y ultrasonografía permite diagnosticar casos en ausencia de síntomas atribuibles al árbol biliar.

En general, no debe administrarse tratamiento a pacientes con cálculos biliares asintomáticos.

Dispepsia, eructos y flatulencias no se consideran síntomas específicos. La colecistectomía por cálculos asintomáticos puede ser apropiada en pacientes ancianos diabéticos y para individuos que estarán carentes de atención médica durante un periodo prolongado.

2.5 Obstrucción del conducto cístico

Consiste en dolor espasmódico intermitente en cuadrante superior derecho, con frecuencia irradiado al hombro o escápula y desencadenado por una comida grasosa o frituras. Elevación significativa de la temperatura, leucocitosis son raras. Concentraciones de bilirrubina, de fosfatasa alcalina son normales o ligeramente

elevadas debido a un proceso inflamatorio y puede presentarse hiperamilasemia. Para el tratamiento es preferible la colecistectomía en vez de la técnica laparoscópica, es mejor ejecutarla como cirugía programada, no como procedimiento de urgencia.

Los cálculos, habitualmente de tipo colesterol, pueden impactarse en el conducto cístico o el cuello de la vesícula biliar y como resultado ocurre lo que se denomina vesícula biliar hidrópica. La bilis se absorbe, la vesícula biliar se distiende y llena con material mucinoso. La vesícula biliar en general es palpable, dolorosa, el cálculo impactado con el edema resultante puede afectar el conducto colédoco, causar ictericia leve. La hidropesía puede persistir con pocas consecuencias, pero casi siempre está indicada la colecistectomía temprana para evitar complicaciones como infección de vías biliares, empiema, o perforación de la vesícula.

2.6 Coledocolitiasis

Los cálculos del colédoco pueden ser únicos o múltiples y se encuentran en 4 a 12% de los casos sometidos a colecistectomía. La mayor parte de los cálculos del colédoco se forman en la vesícula biliar y se desplazan por el conducto cístico hacia el conducto colédoco. Se cree que los cálculos se forman con menor frecuencia en los conductos. Estos se clasifican como cálculos primarios para distinguirlos de los cálculos secundarios, formados en la vesícula biliar.¹

Manifestaciones clínicas

El complejo sintomático característico consiste en dolor tipo cólico en cuadrante superior derecho irradiado al hombro derecho, con ictericia intermitente acompañada de deposiciones pálidas y orina oscura. Si la obstrucción es completa la ictericia progresa, pero rara vez es intensa.

Las pruebas de funcionamiento hepático muestran el patrón de ictericia obstructiva y la concentración de fosfatasa alcalina suele elevarse desde el principio y permanecer anormal durante mayor tiempo que la concentración de bilirrubina sérica. El tiempo de protrombina casi siempre está prolongado debido a la absorción de vitamina K que depende de la entrada de bilis al intestino.

¹ Schwartz. Principios de Cirugía Vol. 2. 7ª edición. Madrid, España: MacGraw-Hill Interamericana; 2000.

2.7 Fístula biliar entérica e íleo por cálculo biliar

Un cálculo en la ampolla de la vesícula biliar (bolsa de Hartmann) puede invadir y erosionar el conducto colédoco. Esto se conoce como síndrome de Mirizzi. El manejo depende de la extensión del daño al colédoco. Si solo hay compresión, la colecistectomía es suficiente. Si el segmento del colédoco está parcial o totalmente destruido es imperativo un procedimiento reconstructivo y a veces se requiere anastomosis en Y de Roux al conducto proximal normal.

2.8 Lesiones inflamatorias y otras lesiones benignas

2.8.1 Colecistitis aguda

La colecistitis aguda se acompaña de obstrucción del cuello de la vesícula biliar o del conducto cístico causada por cálculos impactados en la bolsa de Hartmann. La presión del cálculo sobre la mucosa produce isquemia, necrosis y ulceración con inflamación, edema y deficiencia del retorno venoso.

Estos procesos a su vez incrementan y extienden la intensidad de la inflamación. El resultado de la necrosis es perforación con formación de abscesos pericolecístico o peritonitis biliar. Se ha propuesto una causa bacteriana y se han observado cultivos positivos de bilis en 60% de los pacientes. Se ha implicado a *E. coli*, especies de *Klebsiella*, estreptococos, *Enterobacter aerogenes*, salmonelas y clostridias. Puede ocurrir colecistitis aguda causada por septicemia generalizada, estasis o imputación de un cálculo en tanto el paciente se recupera de traumatismo o de una operación.

Entre otras causas de colecistitis aguda se encuentran los efectos vasculares de la enfermedad de la colágena, enfermedad vascular hipertensiva en etapa terminal y trombosis de la arteria cística principal.

Manifestaciones clínicas

La colecistitis aguda puede aparecer en cualquier edad, pero la mayor incidencia tiene lugar entre el cuarto y octavo decenios de la vida, y los pacientes mayores de 60 años. El inicio de los síntomas agudos suele relacionarse con un intento vigoroso de la vesícula biliar para vaciar su contenido, habitualmente después de comidas abundantes, grasosas o de frituras. El dolor es de moderado a intenso en cuadrante superior derecho y epigastrio y puede irradiarse a la espalda en la región del ángulo de

la escapula o en el área interescapular. Con frecuencia el paciente esta febril y los vómitos pueden ser intensos. Dolor, habitualmente a lo largo del reborde costal derecho, casi siempre acompañado de dolor de rebote y espasmo, es característico. Puede palpase la vesícula biliar o una masa en la región, a veces como resultado de enrollamiento del epiplón alrededor de la vesícula biliar. Se puede presentar ictericia leve causada por cálculos en la ampolla y edema del colédoco. Ictericia moderada a intensa, en particular con una concentración de bilirrubina sérica mayor de 6 mg/dl, sugieren coledocolitiasis acompañante, pero puede ocurrir con colecistitis aislada. El hemograma habitualmente muestra leucocitosis con desplazamiento a la izquierda, radiografías de tórax y abdomen están indicadas para excluir neumonía.

2.8.2 Colecistitis crónica

La inflamación crónica de la vesícula biliar en general se acompaña de colelitiasis y consiste en inflamación de células esféricas y fibrosis de la pared. Se pueden observar criptas enterradas en la mucosa en la profundidad de la mucosa. La obstrucción por cálculos biliares del cuello del conducto cístico puede producir mucocèle de la vesícula biliar (hidropesía). Al principio, la bilis es estéril, pero puede infectarse de manera secundaria con bacilos coliformes, especies de Klebsiella, estreptococos y, en ocasiones, Clostridium o Salmonella typhi. Efectos secundarios de la colecistitis incluyen obstrucción del colédoco, colangitis, perforación de vesícula biliar con formación de absceso pericolecístico o fístula colecistoentérica, peritonitis biliar y pancreatitis.

Manifestaciones clínicas

Los pacientes generalmente presentan dolor abdominal moderado intermitente en cuadrante superior derecho y epigastrio irradiado en ocasiones en la escapula y la región interescapular. Habitualmente hay antecedentes de intolerancia a alimentos grasos o frituras y a veces el paciente nota náusea y anorexia intermitente.

2.8.3 Colecistitis acalculosa

La colecistitis acalculosa aguda con frecuencia es una complicación de quemaduras, septicemia, insuficiencia orgánica múltiple, enfermedad cardiovascular, diabetes, enfermedad prolongada, o intervención de cirugía mayor. Las posibles causas

incluyen: 1) Fibrosis y obstrucción del conducto cístico por tumor o vasos anómalos; 2) trombosis de vasos sanguíneos gruesos, provocando isquemia o gangrena; 3) espasmo o fibrosis del esfínter de Oddi; 4) enfermedades sistémicas como diabetes mellitus y enfermedades de la colágena; 5) infecciones específicas como fiebre tifoidea, actinomicosis, e infecciones parasitaria.

2.8.4 Colangitis

La infección en el sistema de conductos biliares suele acompañar a la coledocolitiasis, pero también a los quistes en el colédoco y carcinoma de los conductos biliares, y en ocasiones es consecuente a esfinteroplastia. Infección y cambios inflamatorios pueden extenderse por arriba del sistema de conductos al hígado y dar lugar a múltiples abscesos hepáticos. Este estado se caracteriza clínicamente por fiebre intermitente, dolor en abdomen alto, exacerbación de la ictericia, prurito y a veces escalofrío. En pacientes con cálculos del colédoco y colangitis ascendentes se debe administrar durante días antes del tratamiento quirúrgico un antibiótico de amplio espectro dirigido en particular a *E. coli*, el microorganismo invasor más común.

Manifestaciones clínicas

El dolor en general se localiza en cuadrante superior derecho y epigastrio y puede ser continuo o tipo cólico. La mayoría de pacientes parece encontrarse en un estado de toxicosis, con temperatura mayor de 40°C.

2.9 Tumores

2.9.1 Carcinoma de la vesícula biliar

El carcinoma de la vesícula biliar explica 2 a 4 % de los procesos malignos gastrointestinales.

Etiología

Aproximadamente 90% de los pacientes con carcinoma de vesícula biliar padece coledocolitiasis, pero aún no se ha definido su patogenia. También se encuentra una relación con lesiones polipoides de la vesícula biliar. La vesícula biliar calcificada “de porcelana” se relaciona con una incidencia de 20% de carcinoma de vesícula biliar.

Manifestaciones clínicas

Incluyen malestar abdominal, dolor en cuadrante superior derecho, náuseas, vómitos y pérdida de peso.

2.10 Operaciones en vías biliares

2.10.1 Consideraciones perioperatorias

Los antibióticos profilácticos no están indicados en pacientes sometidos a colecistectomía programada a menos que existan factores de riesgo específicos. Estos incluyen ictericia, cálculos en colédoco, diabetes y edad mayor de 65 años.

El antibiótico suele seleccionarse asumiendo que los microorganismos más probable son *E. coli*, especies de *Klebsiella* y enterococos. Una cefalosporina de segunda generación es apropiada.

Se administran dos dosis subsecuentes del fármaco con intervalos de 6 horas antes de la operación o intervención.

La descompresión preoperatoria de la porción proximal distendida de los conductos en pacientes con ictericia obstructiva no mejora de manera significativa el resultado y se ha relacionado con una mayor incidencia de complicaciones.

2.10.2 Colecistectomía

La colecistectomía es el procedimiento para la descompresión de una vesícula biliar distendida, hídrica o purulenta. Es particularmente aplicable si las condiciones generales del paciente excluyen la anestesia prolongada, puesto que la operación se puede efectuar bajo anestesia regional. También se recurre a ella cuando una reacción inflamatoria notable oscurece la relación anatómica de estructuras críticas. La colecistectomía puede ser un procedimiento definitivo.

2.10.3 Colecistectomía abierta

El objetivo principal de la colecistectomía abierta es prevenir lesión al colédoco en un punto próximo a su unión con el conducto hepático común para evitar un conducto cístico residual largo.

En pacientes cirróticos está indicada una técnica más conservadora orientada a una colecistectomía programada. Si la operación se lleva a cabo, debe anticiparse

hemorragia importante; hay que evitar una disección intrahepática extensa. Debe considerarse venoclisis intraoperatoria con vasopresina y un agente antifibrinolítico.

Técnica.

Se puede alcanzar la vesícula biliar a través de una incisión oblicua en el cuadrante superior derecho (Kocher o Courvoisier), por medio de incisión vertical derecha paramediana o en la parte alta de la línea media. Con frecuencia se observan adherencias entre la vesícula biliar, particularmente la ampolla, y el duodeno y el colon. Deben eliminarse mediante disección cortante. Aplicando tracción lateral a la ampolla y retrayendo el duodeno en dirección medial se puede acentuar e incidir el velo peritoneal que corre desde la ampolla hasta el ligamento hepatoduodenal. Se continúa la disección sobre este pliegue peritoneal de dirección cefálica y se identifica la arteria cística. Debe comprobarse el trayecto de esta arteria hacia la vesícula biliar para no ligar la arteria hepática derecha. Se aplica doble ligadura a la arteria cística y se secciona transversalmente. En caso de sangrado de la arteria cística, es mejor controlarlo mediante presión aplicada sobre la arteria hepática en el ligamento hepatoduodenal. La arteria se comprime entre el dedo índice, introducido en el hiato de Winslow, y el pulgar por delante. A continuación se incide el peritoneo que cubre la vesícula biliar cerca del hígado y se inicia la disección del fondo de la vesícula hasta el pedículo último del conducto cístico. Durante esta disección a veces es necesario ligar los vasos sanguíneos que cursan desde el hígado e inspeccionar el lecho de la vesícula biliar en busca de conductos drenantes gruesos, que también deben ligarse. A continuación, se dirige la atención a visualizar la unión del conducto cístico y el colédoco. El conducto cístico se secciona transversalmente y se liga a 3 a 5 mm del colédoco. No es necesario cerrar el lecho de la vesícula biliar. Si hay preocupación acerca de acumulación de sangre o existen inflamación y edema notables alrededor de la vesícula se puede drenar, por medio de sonda a través de una corte por contraabertura en la piel. Varias series demuestran que en ausencia de indicaciones específicas no se requiere drenaje.

2.10.4 Colectomía laparoscópica

Aunque se evita la incisión subcostal, en estas operaciones se deben respetar los principios quirúrgicos igual que para procedimientos abiertos. Después de practicar

neumotaponamiento se introduce un trocar, y puede entonces retrasarse la vesícula biliar y el hígado para permitir visualización óptima. Es indispensable identificar cuidadosamente las estructuras ductales antes de seccionarlas. Dada la naturaleza de este procedimiento, la hemorragia es un problema particularmente preocupante y hay que prevenirlo. La intervención se inicia retrayendo la vesícula biliar hacia arriba por encima del borde hepático para facilitar la exposición del triángulo de Calot (plano quirúrgico delimitado por el conducto cístico, la vía biliar principal y la cara inferior del hígado).²

En seguida, se identifican el conducto y la arteria císticos y se comprueba la anatomía de los conductos. Puede emplearse colangiografía operatoria para definir selectivamente la anatomía y también para la búsqueda de cálculos en colédoco.

A continuación se secciona el conducto cístico. La vesícula biliar se disecciona desde esta área hacia arriba en dirección al fondo. Antes de retirar por completo la vesícula biliar del lecho hepático debe inspeccionarse cuidadosamente la fosa de la vesícula en busca de sangrado. Concluida la inspección se retira cuidadosamente la vesícula biliar a través de uno de los puertos y se libera el peritoneo. Igual que en la colecistectomía abierta, pueden y deben evitarse lesiones del conducto biliar y hemorragias.

2.11 Fisiología de náuseas y vómitos

Las náuseas y vómitos deben ser considerados como un mecanismo defensivo gastrointestinal especialmente útil para la expulsión de sustancias tóxicas ingeridas por la vía oral. Las náuseas y vómitos post operatorios (NVPO) no tienen, sin embargo, una clara utilidad fisiológica y normalmente son una complicación o efecto secundario no deseado de la anestesia, cirugía o tratamiento post operatorio, y que en ocasiones puede alertar en forma muy inespecífica de alguna patología o complicación subyacente (sobredosis de fármacos, íleo post operatorio, oclusión intestinal, infección intraabdominal post operatoria, hipertensión endocraneal. En el Sistema Nervioso Central (SNC) hay tres estructuras que regulan la coordinación de los reflejos eméticos incluidos o cercanas al núcleo del vago en la médula vertebral encontramos las neuronas provenientes del área postrema y núcleo del tracto solitario (NTS), que constituye la zona de aferencia más importante para el reflejo.

² A. Renedo, L. Aguilera, Alonso, A. Ariazaga. Fundación Europea para la enseñanza de la Anestesiología en la Formación Continua, Fisiología aplicada a la Anestesiología. 1ª edición. Madrid, España. Ergon S.A. 2005.

Por otro lado, el centro del vómito representa la conexión central entre los impulsos aferentes sensoriales y los eferentes motores y autonómicos. Finalmente, la zona quimiorreceptor gatillo (ZQG), situada también en el área postrema, detecta los agentes nocivos que circulan por el tronco encefálico (gracias a una red capilar fenestrada) o el flujo espinal (gracias a su contacto directo con el cuarto ventrículo). Además, la ZQG está integrada en las vías eferentes de señales eméticas de la periferia y laberinto vestibular, con lo cual toda el área postrema proyecta conexiones sobre el centro del vómito y el NTS para desencadenar el reflejo. El NTS, como se ha dicho, constituye un núcleo sensitivo del nervio vago de manera que en esta zona se recoge la sensibilidad emetizante de orofaringe y tracto digestivo. Algunas neuronas del NTS reciben también sensibilidad cruzada de receptores laberínticos. Por último, los estímulos eméticos activan neuronas del complejo dorsovagal que controlan la deglución, reflejos barrorreceptores del estómago y esfínter esofágico superior.

Los receptores de neurotransmisores relacionados con estos tres núcleos son serotonina 5HT₃ como dopamina D₂, histamina H₁ y muscarínicos (M) de acetilcolina. La parte eferente del reflejo incluye el control del diafragma, inspiración, presión sanguínea, frecuencia cardíaca, laringe, faringe, lengua, esfínter esofágico inferior y fundus gástrico.

El vómito es la expulsión brusca y activa del contenido gástrico que didácticamente suele dividirse en dos periodos. Un periodo preexpulsivo en que se manifiestan las náuseas o sensación desagradable de eminencia de vómito y de rechazo a la ingesta, asociadas a síntomas vegetativos como palidez, salivación, midriasis, sudoración fría, cambios en la frecuencia cardíaca. A este periodo nauseoso suele seguirle aunque no obligatoriamente, una fase expulsiva integrada por las arcadas y los vómitos. Antes de comenzar la expulsión del contenido gástrico se produce una profunda relajación del estómago proximal (mediada por el vago y actuando como neurotransmisores el Oxido Nítrico y el péptido vasoactivo intestinal) y la aparición de una contracción gigante retrograda originada en la porción media del intestino delgado (proceso bajo control vagal y mediado por acetilcolina) acumulándose en el estómago el material que posteriormente será expulsado. La fase expulsiva comienza con la inspiración profunda y cierre de la glotis y la boca va seguida de la contracción brusca de la musculatura de

la pared abdominal lo que genera un importante aumento de la torácica e intraabdominal que se transmite al estómago. Si se mantiene el tono del esfínter esofágico inferior no se produce la expulsión del contenido gástrico (arcadas), pero si el esfínter disminuye su tono y su presión se sitúa por debajo de la gástrica se genera el vómito.

A diferencia de otras situaciones clínicas en que náuseas y vómitos son frecuentes e intensos como ocurre en pacientes oncológicos sometidos a quimioterapia, en el paciente quirúrgico los episodios eméticos son mas leves y de menor duración, pero sus causas y mecanismo de producción son más variados y complejos. Los factores asociados a las NVPO son muchos y difícilmente se encuentran aislados, teniendo en la práctica, un origen seguramente múltiple.

2.12 Clorhidrato de Ondasetrón (Modifical)

Farmacéutica y formulación

Cada ampolla contiene:

Clorhidrato de Ondasetrón 4 mg 8 mg

Excipiente, c.b.p. 2.0 ml 4.0 ml

Formula química: $C_{18} H_{19} N_{30} - HCL - 2H_2O$

Peso molecular: 365.86

PH: 5.95

PKa: 7.4 mmol

Indicaciones terapéuticas

- a) Antiemético.
- b) Tratamiento antiemético, especialmente indicado en pacientes oncológicos que reciben quimioterapia y radioterapia. Post operatorio: náusea y vómito.
- c) Profilaxis y tratamiento de la náusea y vómito de cualquier origen e intensidad, especialmente:
 - Profilaxis y tratamiento del vómito postoperatorio.
 - Tratamiento del vómito secundario a una gastritis, transgresión alimentaria, intoxicación alcohólica, etc.
 - Profilaxis y tratamiento del vómito secundario al empleo de anestésicos.

Farmacocinética y farmacodinamia

Los antagonistas de los receptores 5-HT₃ tienen potentes propiedades antieméticas que son mediadas en parte por el bloqueo central del receptor 5-HT₃ en el centro del vómito y en la zona emetógena de quimiorreceptores pero principalmente a través del bloqueo de los receptores 5-HT₃ periféricos o los nervios vagales intestinales extrínsecos y los aferentes medulares. La acción antiemética de estos fármacos está limitada al vomito atribuible a la estimulación vagal y a la quimioterapia; no se controlan bien otros estímulos eméticos como la cinetosis. El Ondasetrón tiene una vida media sérica de 4-9 horas y puede administrarse una vez por día vía oral o intravenosa, Ondansetrón experimenta un metabolismo hepático considerable y es eliminado por excreción renal y hepática. Sin embargo no es necesario reducir las dosis en los pacientes geriátricos o en los que presentan insuficiencia renal. En los enfermos de insuficiencia hepática puede ser necesario reducir las dosis del Ondasetrón. Los antagonistas del receptor 5-HT₃ no inhiben a los receptores de dopamina o muscarínicos. No tienen efectos sobre la motilidad gástrica pero pueden lentificar el tránsito colónico.

Contraindicaciones

Embarazo y lactancia: Hipersensibilidad al principio activo o a algunos de sus componentes.

Precauciones generales

a) Geriatría:

Estudios realizados hasta la fecha que incluían pacientes por arriba de 65 años de edad, no han demostrado problemas específicos en este grupo que puedan limitar su uso en los ancianos. Ondasetrón presenta un efecto sedante discreto, por lo que puede provocar acción depresora del SNC. En algunos pacientes puede producirse un aumento de las transaminasas. El uso de Ondasetrón en pacientes luego de una cirugía abdominal o en pacientes con náusea y vómito inducidos por quimioterapia, puede enmascarar un íleo progresivo y/o distensión gástrica.

b) Uso pediátrico: Su uso seguro y efectivo en menores de 2 años no ha sido establecido.

Reacciones adversas

1) Trastornos del sistema inmune raros: reacciones de hipersensibilidad inmediata, algunas veces graves, incluyendo anafilaxia. La anafilaxis puede tener un desenlace fatal. Las reacciones de hipersensibilidad se observaron también en pacientes que fueron sensibles a otros antagonistas selectivos de los receptores 5-HT₃.

2) Trastornos del sistema nervioso raros: Se han notificado casos de trastornos en movimientos involuntarios tales como reacciones extrapiramidales, por ejemplo, crisis oculógiras/reacciones distónicas, sin evidencia definitiva de secuelas clínicas persistentes y raramente se han observado convulsiones, aunque no se conoce el mecanismo farmacológico por el que Ondasetrón puede causar estos efectos.

3) Trastornos cardíacos raros: dolor torácico con o sin depresión del segmento ST, arritmias cardíacas, hipotensión y bradicardia.

4) Trastornos gastrointestinales frecuentes: Se sabe que Ondasetrón incrementa el tiempo de tránsito en el intestino grueso y puede causar estreñimiento en algunos pacientes.

5) Trastornos hepato-biliares: Ocasionalmente se observaron incrementos asintomáticos en las pruebas de la función hepática.

Trastornos de la piel y del tejido subcutáneo: Ocasionalmente, pueden ocurrir reacciones de hipersensibilidad en el lugar de inyección (por ejemplo, rash, urticaria, picor), que algunas veces se extienden a lo largo de la vena de administración del medicamento.

6) Trastornos generales: Cefaleas, sensación de sofoco y de calor, hipo.

8) Raras: Trastornos visuales transitorios (por ejemplo, visión borrosa) y vértigo durante la administración intravenosa rápida de Ondasetrón.

Interacciones medicamentosas y de otro género

Inductores o inhibidores de enzimas hepáticas: A causa de que Ondasetrón es metabolizado por la enzima citocromo P-450, los inductores o inhibidores de estas enzimas pueden potencialmente modificar su eliminación y vida media; Ondasetrón no parece inducir o inhibir el sistema citocromo P-450 del hígado.

No hay evidencia de que el Ondasetrón induzca o inhiba el metabolismo de otros medicamentos con los que comúnmente se coadministra.

Los estudios específicos no han mostrado interacciones farmacocinéticas cuando el Clorhidrato de Ondasetrón se administra con Furosemida o Propofol. Fenitoína (DFH) Carbamazepina y Rifampicina: En pacientes tratados con inductores potentes (por ejemplo, la carbamazepina), aumentó el aclaramiento oral del Clorhidrato de Ondasetrón y disminuyeron las concentraciones sanguíneas. Tramadol: Datos de estudios limitados, sugieren que el Ondasetrón puede reducir el efecto analgésico del Tramadol.

Alteraciones en los resultados de pruebas de laboratorio

Ondasetrón puede aumentar la concentración sérica de la alanina aminotransferasa, aspartato aminotransferasa y bilirrubina.

Dosis y vía de administración

Adultos:

La vía de administración y la dosis de Ondasetrón puede oscilar entre los 8-32 mg/día hasta por 5 días o por kilogramo de peso: 0.1 - 0.15 mg/kg y se elegirá según se indica a continuación: Vómito inducido por quimioterapia o radioterapia: En la mayoría de los pacientes con vómito inducido por la quimioterapia o la radioterapia, se administrará inicialmente Ondasetrón 8 mg I.V. lenta, inmediatamente antes del tratamiento; por vía oral Ondasetrón 8 mg 1-2 horas antes del tratamiento, seguido de 8 mg por vía oral cada 12 horas. Para la profilaxis del vómito tardío después de las primeras 24 horas, deberá continuarse la administración oral de Ondasetrón 8 mg 2 veces por día, durante un periodo de hasta 5 días posteriores a un ciclo de tratamiento quimioterápico. Quimioterapia con un riesgo mayor de provocar vómito: En los pacientes que reciben elevadas dosis de Cisplatino, quimioterapia altamente emetizante, Ondasetrón ha demostrado ser igualmente efectivo con los siguientes esquemas de administración durante las primeras 24 horas.

- 1) Dosis única de 8 mg I.V. lenta una hora antes de la quimioterapia.
- 2) Tres dosis de 8 mg I.V. lenta, la primera una hora antes de la quimioterapia seguida por 2 dosis parenterales (I.V. o I.M.) de 8 mg cada una con un intervalo de 4 horas entre las dosis, o en una infusión continua de 1 mg/hora por un tiempo de hasta 24 horas.

3) Una dosis única de 32 mg diluida en 50-100 ml de solución salina u otra solución compatible administrada durante 15 minutos, 30 minutos antes de la quimioterapia.

La selección de la posología de administración estará determinada por la intensidad del vómito prevista para cada fármaco antineoplásico. La eficacia de Ondasetrón en la quimioterapia con un riesgo mayor de provocar vómito puede incrementarse con el agregado de una dosis I.V. única de 20 mg de fosfato sódico de Dexametasona, administrada, también, antes de la quimioterapia. Para la prevención del vómito tardío, después de las primeras 24 horas deberá continuarse la administración oral de Ondasetrón 8 mg 2 veces por día durante un periodo de hasta 5 días posterior a un ciclo de tratamiento quimioterápico.³

Niños: Ondasetrón puede administrarse por vía I.V. dosis única de 5 mg una hora antes de la quimioterapia, seguida de 4 mg por vía oral 12 horas más tarde.

Geriatría: Ondasetrón es bien tolerado por los pacientes mayores de 65 años, sin modificación de la dosis, la frecuencia o la vía de administración.

Pacientes con insuficiencia renal: No se requiere la modificación de la dosis diaria, la frecuencia o la vía de administración.

Pacientes con insuficiencia hepática: La eliminación de Ondasetrón se reduce significativamente y la vida media en plasma se prolonga en los sujetos con insuficiencia hepática, moderada o grave. En estos pacientes la dosis total diaria no debe exceder los 8 mg.

Recomendación

La concentración de Ondasetrón para infusión I.V. debe ser entre 16 a 160 mcg/ml (por ejemplo: 8 mg/500 ml y 8 mg/50 ml respectivamente).

Prevención de náusea y vómito post operatorios: Adultos: Dosis única de 4 mg por vía parenteral (I.M. o I.V. lenta, 2-15 minutos).

Niños: La dosis habitual es de 0.1/mg/kg, se puede llegar a un máximo de 4 mg como dosis total en inyección I.V. lenta.

Manifestaciones y manejo de la sobredosificación o ingesta accidental

No hay antídoto específico para una sobredosis de Ondasetrón. Los pacientes deben ser atendidos con terapia de apoyo adecuada.

³ Universidad Autónoma de México. Modifical, Ondansetrón 2011, 2 de Marzo. <http://www.facmed.unam.mx>

Dosis individuales tan grandes como 145 mg y dosis diaria total (3 dosis) tan grandes como 252 mg han sido administradas por vía I.V. sin efectos adversos significativos. Estas dosis son más de 10 veces superiores a la dosis diaria recomendada.

La sobredosis puede producir cefalea persistente, enrojecimiento facial y trastornos del tránsito intestinal.

Tratamiento: Suspensión del fármaco y manejo sintomático.

Presentaciones

Comprimidos de 4mg

Comprimidos de 8mg

Ampollas de 2 ml conteniendo 4mg (2 mg/ml)

Ampollas de 4 ml conteniendo 8mg (2 mg/ml)

Recomendaciones sobre almacenamiento

Consérvese a temperatura ambiente a no más de 30°C y en lugar seco.

2.13 Unidad de cuidados post anestésicos (UCPA)

En los años veinte y treinta, la complejidad de los procedimientos quirúrgicos aumento, y en Estados Unidos y en el extranjero se abrieron varias UCPA. En 1923, Dandy y Firor abrieron una unidad neuroquirúrgica de tres camas en el Jhons Hopkins Hospital. Sin embargo no fue hasta la segunda guerra mundial, que se produjo un aumento del número de UCPA.⁴

El principal motivo para este aumento fue la extremada escasez de enfermeras existentes en Estados Unidos. Las UCPA fueron creadas para proporcionar unos adecuados cuidados de enfermería al paciente post quirúrgico inmediato. Además de conservar las instalaciones para enfermería, se hizo rápidamente evidente que los cuidados postoperatorios salvaban vidas.

En 1947, la Comisión de Estudio de Anestesia de la Philadelphia County Medical Society, público un informe que estimulo más aun el crecimiento de la UCPA.

La comisión encontró que en un periodo de 11 años, cerca de la mitad de las muertes que se producían en las primeras 24 horas de la cirugía eran evitables.

⁴ Ronald D. Miller, Miller Anestesia, 4º Edición. Madrid, España, Harcout Brace. 2007.

La American Society of Anesthesiologist (ASA) publico una serie de normas para los cuidados post anestésicos en 1988. Estas normas establecían que todos aquellos pacientes que recibían anestesia monitorizada debían ser tratados en UCPA correctamente equipadas y con el personal adecuado.

Los pacientes deben de ser trasladados a estas unidades por un miembro del equipo de cuidados anestésicos que conozca su estado. Esta persona deberá dar un informe verbal a la enfermera de la UCPA, reevaluar y documentar la estabilidad del paciente.

Mientras que este en UCPA, el paciente debe de estar continuamente monitorizado y registrados sus cuidados. La supervisión médica y la coordinación de los cuidados del paciente son responsabilidad del anesthesiólogo, y debe de existir una política que asegure la disponibilidad continua de un medico capaz de tratar las complicaciones post-anestésicas y efectuar la reanimación cardiopulmonar. Un médico también es el responsable de dar de alta en la UCPA. Si se utilizan criterios de alta, deben de ser aprobados por el departamento de anestesia y el personal médico.

Complicaciones

Hasta hace poco, los estudios de las complicaciones en la UCPA eran raros en la literatura anestésica. Las complicaciones más frecuentes son náuseas y vómitos, necesidad de soporte de la vía aérea, hipotensión, arritmias, hipertensión, alteración del estado mental, descartar infarto de miocardio y eventos cardiacos mayores. Los factores que influyen más en las complicaciones son un estado físico ASA II, duración de la anestesia entre 2 y 4 horas, procedimientos de urgencia y tipo de procedimiento quirúrgico, presentando las intervenciones abdominales y ortopédicas el mayor índice de incidencia de complicaciones. La hipotermia también prolongo la recuperación de la estancia en la sala de recuperación.

Náuseas y vómitos

Las náuseas y vómitos post operatorios son complicaciones comunes que se traducen en molestias para el paciente, estancia prolongada en la UCPA y, rara vez, algún síndrome de aspiración pulmonar. Las náuseas y vómitos post operatorios normalmente son de etiología multifactorial.

Existen pocas evidencias sobre que una técnica anestésica tenga menor incidencia de náuseas y vómitos. El tipo de procedimiento quirúrgico tiene una influencia importante sobre la frecuencia de émesis.

La reciente aprobación por la Food and Drug Administration (FDA) del Ondansetrón, antagonista serotoninérgico, para tratar las náuseas y los vómitos postoperatorios ha producido un gran interés entre los anestesiólogos. El Ondansetrón es más eficaz que el placebo para evitar las náuseas y vómitos post operatorios en la cirugía ginecológica. También ha sido más eficaz para prevenir las náuseas y los vómitos una vez que se desarrollan.

CAPITULO III

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable descriptiva	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores
Administración intravenosa de Clorhidrato de Ondansetrón	Fármaco antagonista selectivo de los receptores 5-HT3 usado para la prevención de náuseas y vómitos post operatorios	Fármaco que se indica para prevenir las náuseas y el vómito post operatorios	Efectos Secundarios Duración de acción	Dolor en el sitio de inyección. Rash 4 a 8 horas
Pacientes con cirugía de Colectomía electiva	Es la intervención quirúrgica que se realiza para quitar una vesícula biliar enferma.	Técnica quirúrgica utilizada para el retiro de la vesícula biliar.	Tipos de abordaje Signos Vitales	Abierta Laparoscópica F.C./F.R./T.A./SPO2

CAPITULO IV

IV DISEÑO METODOLÓGICO

4.1 Tipo de estudio

La investigación que se desarrollo es de tipo descriptivo y transversal.

4.1.1 Descriptivo.

Porque se realizó de una manera sistemática y precisa de las variables en estudio, describiendo y evaluando la característica particular del efecto antiemético del Clorhidrato de Ondasetrón en pacientes a los que se les realizo cirugía de Colectomía.

4.1.2 Transversal.

Debido a que el estudio se llevo a cabo con un corte en el tiempo, que se efectuó en los meses de Enero a Febrero 2012 en el Hospital Nuestra Señora de Fátima de Cojutepeque, sin ningún seguimiento posterior.

4.2 Población.

El Universo o Población estuvo conformada por todos los pacientes a quienes se les realizó Colectomía, en los meses de Enero a Febrero 2012.

4.3 Muestra y tipo de muestreo.

La muestra fue establecida a través de un método no probabilístico por conveniencia utilizando la técnica de cuota intencional y formada por 30 pacientes que fueron seleccionados en base a los criterios de inclusión y exclusión.

4.4 Criterios de Inclusión.

Dentro de la investigación se incluyeron a los siguientes pacientes.

- a) Edades de 20-40 años
- b) Pacientes con categoría de ASA I y ASA II
- c) Pacientes intervenidos a Colectomía electiva.
- d) Pacientes de ambos sexos
- e) Pacientes intervenidos de Colectomía Abierta y por Vía Laparoscópica.

4.5 Criterios de Exclusión.

Dentro de la investigación no se incluyeron a los siguientes pacientes.

- a) Pacientes con categoría de ASA III, ASA IV, ASA V
- b) Pacientes intervenidos de Colectomía de emergencia.

4.6 Método, Técnica e Instrumento.

4.6.1 Método.

El método científico que se utilizó es el inductivo, ya que, estudia un fenómeno o problema desde las partes, hacia el todo, el cual sintetizo paso a paso toda la estrategia que se uso en el presente trabajo.

4.6.2 Técnica.

La técnica que se utilizó para realizar el estudio del efecto antiemético del Clorhidrato de Ondansetrón, es la Observación y la Entrevista, porque es a través de la visualización y respuesta verbal del paciente con la que verificamos los efectos adversos.

4.6.3 Instrumento.

El instrumento que se utilizó en esta investigación es la Guía de Entrevista para la recolección de los datos, por la cual obtuvimos respuestas sobre la situación en estudio, facilitándonos la recolección de la información.

4.7 Procedimiento.

Se seleccionaron a 30 pacientes, que fueron intervenidos en cirugía electiva de Colectomía que cumplieron con los criterios de inclusión, cuando pasaron a sala de operaciones se les realizó la toma de signos vitales (Presión Arterial, Frecuencia Cardíaca, Frecuencia Respiratoria y Saturación de Oxígeno), se administró dosis por kilogramo de peso, por vía intravenosa Clorhidrato de Ondansetrón, luego se procedió a la inducción anestésica, seguido del inicio de cirugía. Al finalizar el procedimiento quirúrgico se trasladó al paciente a sala de recuperación post anestésica, en la cual observamos signos vitales y si se presentaron náuseas y vómitos en un período de dos horas.

4.8 Plan de recolección, tabulación y análisis de Datos.

De la investigación a recolectar para su tabulación se ocuparon tablas y graficas a las cuales se les calculo la frecuencia relativa, posteriormente se utilizo la estadística descriptiva y se realizo su análisis cualitativo a las variables en estudio.

Fórmula de cálculo de la frecuencia relativa que se utilizo:

$$\text{Fr \%} = n / N \times 100$$

Donde **n**: numero de casos.

N: total de la muestra.

CAPITULO V

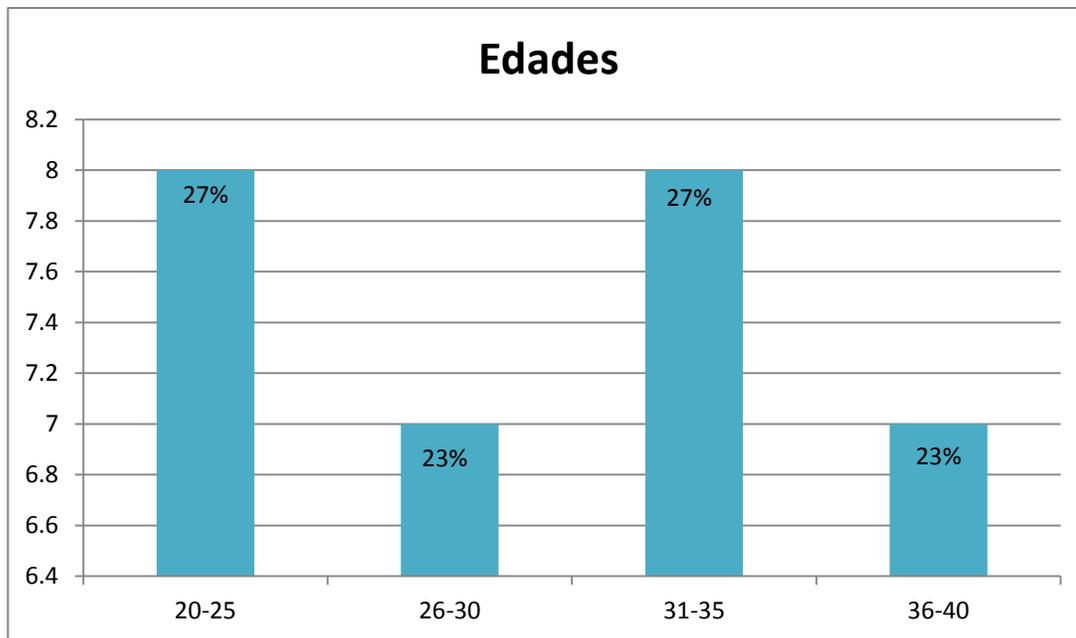
V ANALISIS E INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS

Distribución de Edades de los pacientes intervenidos de cirugía de Colectistectomía en el Hospital Nacional de Cojutepeque.

Tabla Nº 1

	Fa	Fr%
20-25 años	8	27
26-30 años	7	23
31-35 años	8	27
36-40 años	7	23
Total	30	100%

Grafica Nº 1



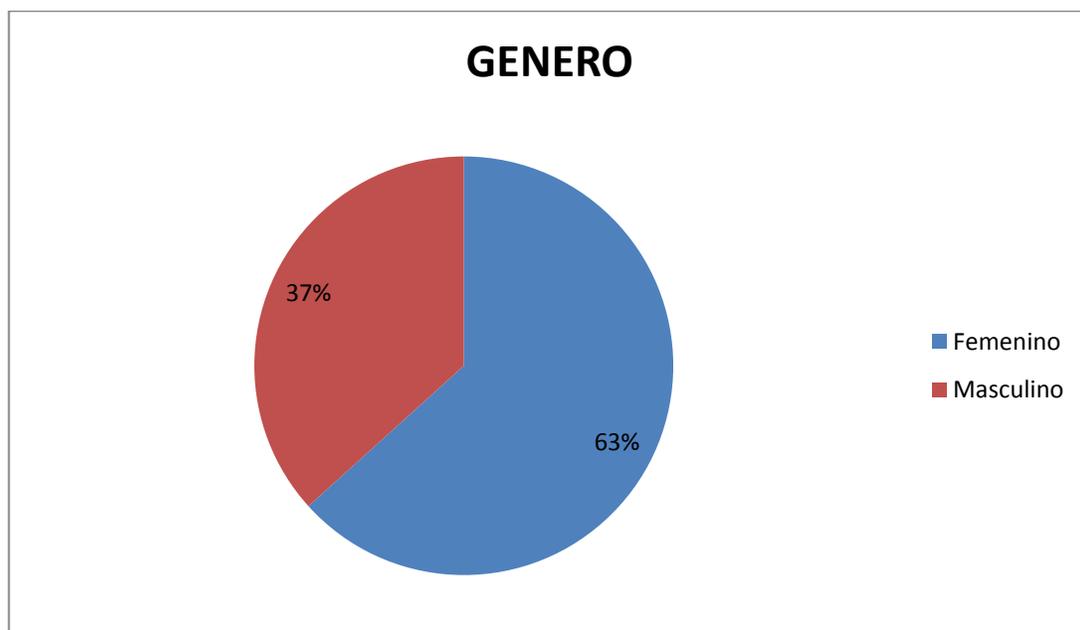
En la presente grafica observamos que en el rango de edades de 20-25 años posee 8 pacientes equivalentes al 27% al igual que el rango de 31-35 años con las mismas tendencias y un 23% corresponde a los rango 26-30 y 36-40 años con 7 pacientes.

Distribución del Género Femenino y Masculino en pacientes intervenidos de cirugía de Colecistectomía en el Hospital Nacional de Cojutepeque.

Tabla N° 2

	Fa	Fr%
Femenino	19	63
Masculino	11	37
Total	30	100%

Grafica N° 2



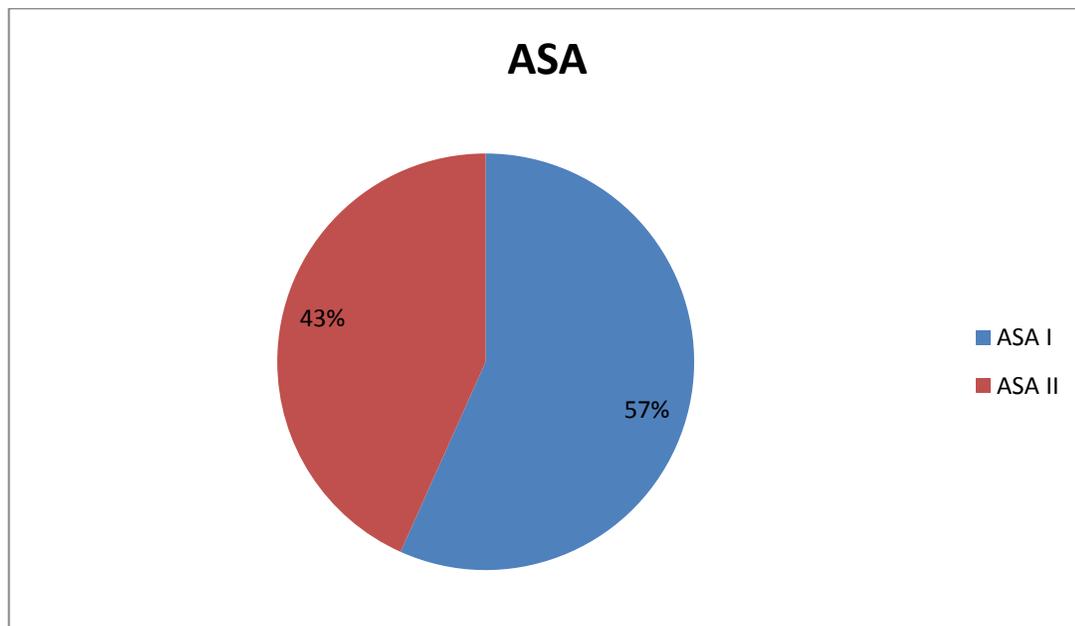
Este grafico expresa que los pacientes atendidos del género Femenino son un 63% en comparación al 37% que representaron al género Masculino atendidos para este estudio.

Clasificación ASA en pacientes intervenidos de cirugía de colecistectomía en el Hospital Nacional de Cojutepeque.

Tabla Nº 3

	Fa	Fr%
I	17	57
II	13	43
Total	30	100%

Grafica Nº 3



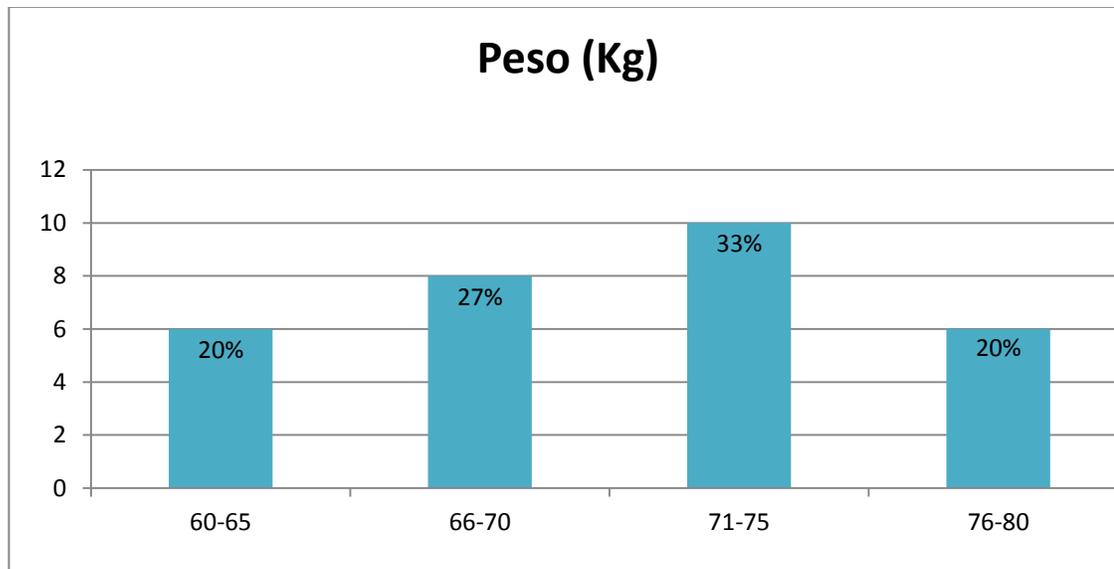
Este grafico presenta a los pacientes en un estado físico ASA I con un 57%, en un menor porcentaje se encontraron los pacientes ASA II con un 43%.

Peso en Kilogramos de los pacientes intervenidos de cirugía de Colectectomía en el Hospital Nacional de Cojutepeque.

Tabla N° 4

(Kg)	Fa	Fr%
60-65	6	20
66-70	8	27
71-75	10	33
76-80	6	20
Total	30	100%

Grafica N° 4



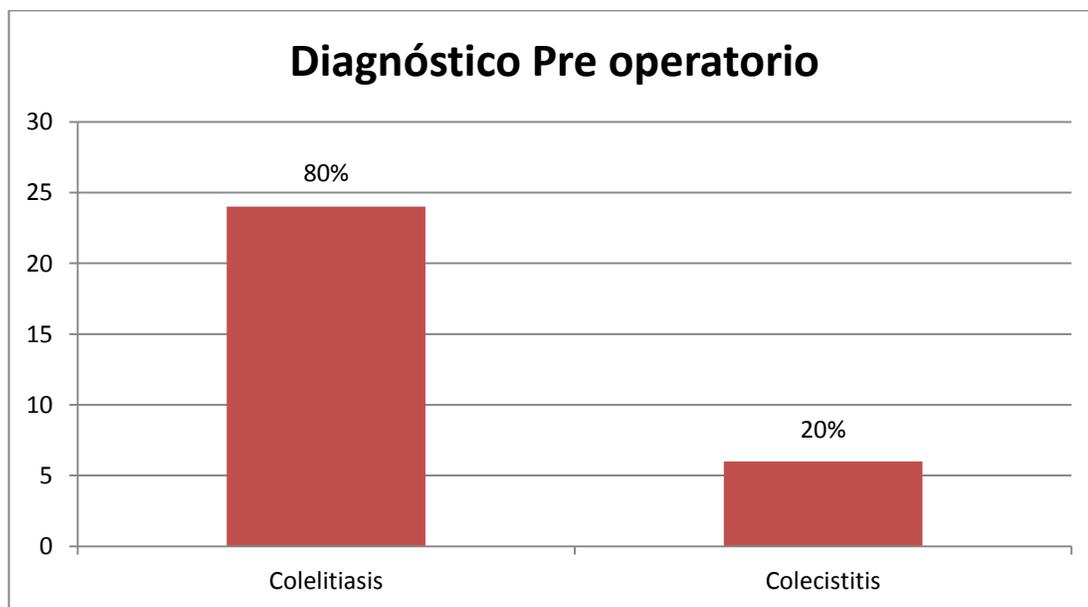
La grafica nos muestra que el peso que predomino en los pacientes fue del rango de 71-75 Kg con 10 pacientes que equivale al 33%, con un 27% están los pacientes con peso de 66 a 70 kg los cuales son 8. Por ultimo los rangos de 60-65 Kg y 76-80 Kg obtuvieron un 20% con 6 pacientes respectivamente

Diagnostico Pre operatorio de los pacientes intervenidos para cirugía de Colecistectomía en el Hospital Nacional de Cojutepeque.

Tabla Nº 5

	Fa	Fr%
Colelitiasis calculosa	24	80
Colecistitis	6	20
Total	30	100%

Grafica Nº 5



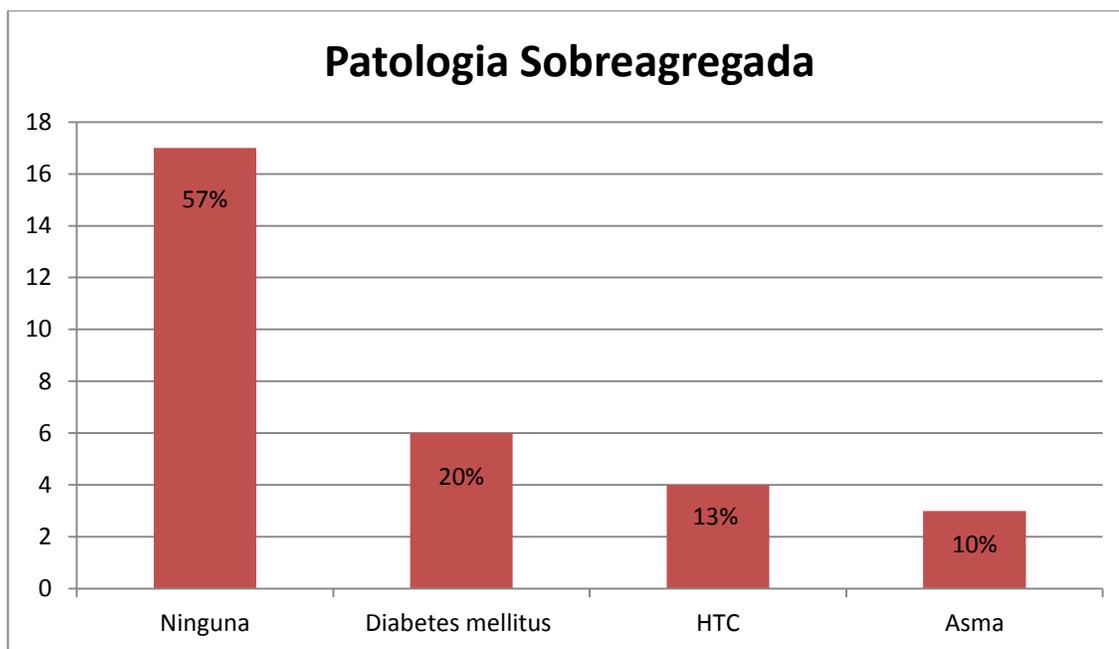
La grafica muestra que los diagnósticos pre operatorios fueron; Colelitiasis con 80% de incidencia, Colecistitis con un 20%.

Patologías Sobreagregadas presentados en los pacientes intervenidos de cirugía de Colecistectomía en el Hospital Nacional de Cojutepeque.

Tabla N° 6

	Fa	Fr%
Ninguna	17	57
Diabetes Mellitus Tipo 2	6	20
Hipertensión Arterial Crónica	4	13
Asma	3	10
Total	30	100%

Grafica N° 6



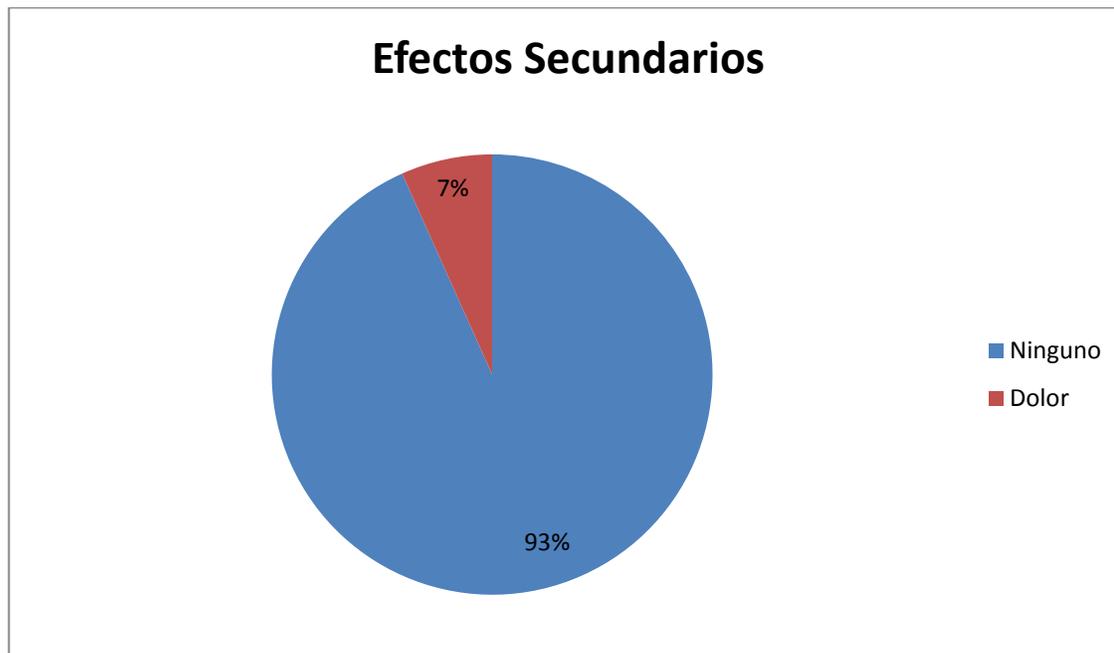
En la grafica anterior se representa que 17 pacientes equivalentes al 57% no padecen de ninguna enfermedad, con un 20% encontramos a 6 pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2, la Hipertensión Arterial Crónica ocupa un 13% con 4 pacientes y en un menor resultado se observo el Asma con 3 pacientes equivalentes al 10%.

Efectos secundarios presentados con la administración de Clorhidrato de Ondasetrón en los pacientes intervenidos de Cirugía de Colectistectomía en el Hospital Nacional de Cojutepeque.

Tabla Nº 7

	Fa	Fr%
Ninguno	28	93
Dolor sitio de inyección	2	7
Total	30	100%

Grafica Nº 7



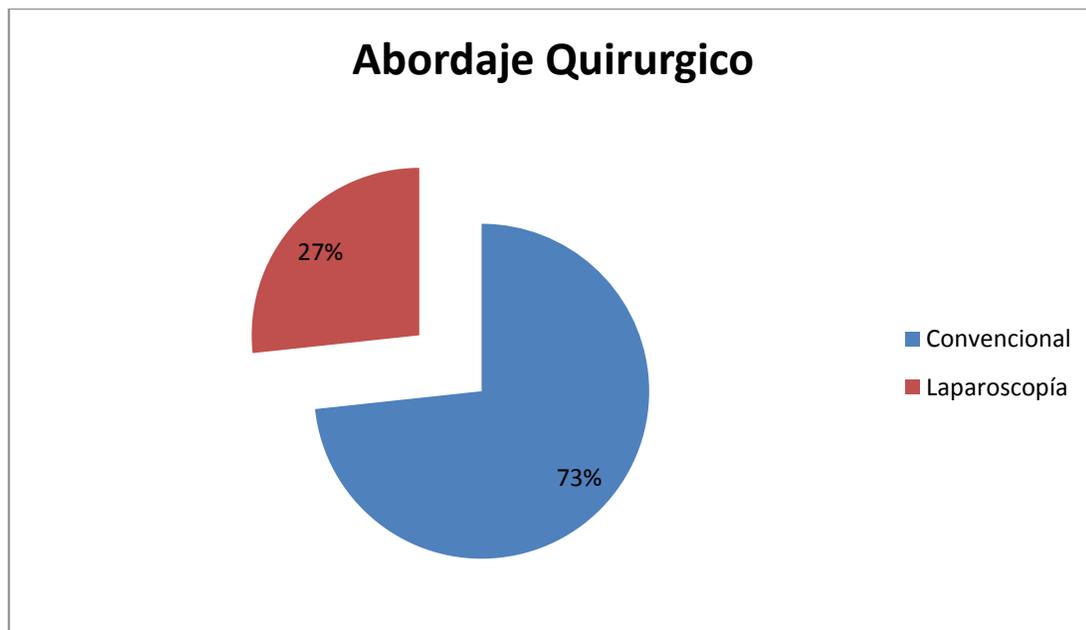
El grafico anterior representa los efectos secundarios del Clorhidrato de Ondasetrón donde el 93% de los pacientes no presentaron ningún efecto, el Dolor en el sitio de inyección se presento en un 7% mientras que el Rash no se presento en ningún paciente de este estudio.

Abordaje Quirúrgico realizado a los pacientes intervenidos de Cirugía de Colectistectomía en el Hospital Nacional de Cojutepeque.

Tabla N° 8

	Fa	Fr%
Convencional	22	73
Laparoscopia	8	27
Total	30	100%

Grafica N° 8



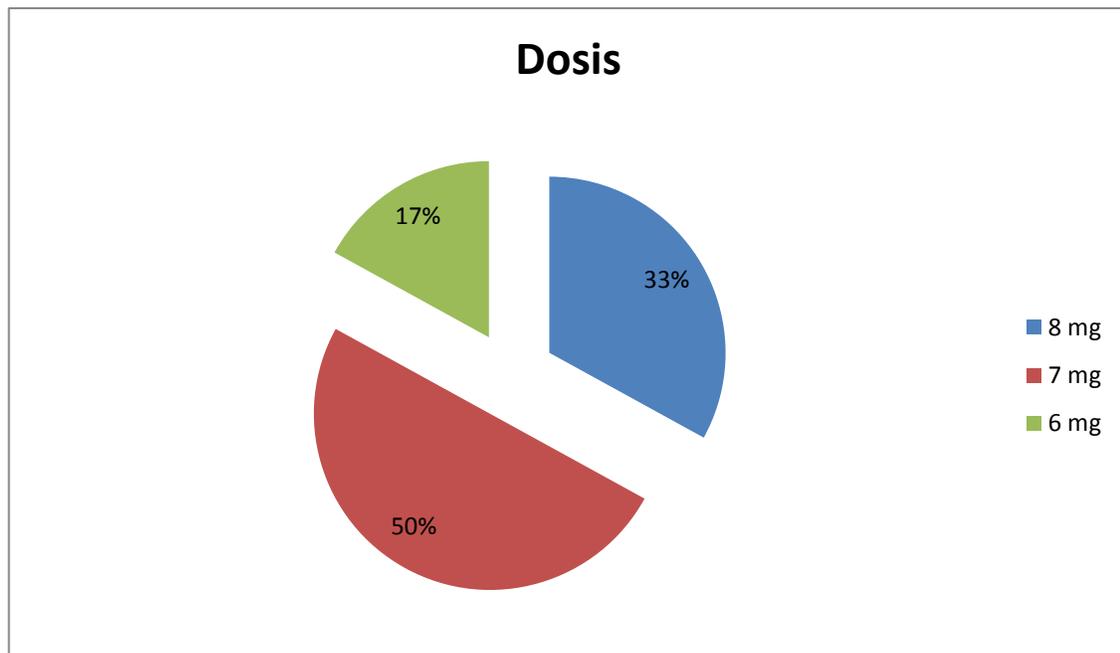
En el grafico anterior se puede observar que la incidencia de los pacientes a los cuales se les realizo Colectistectomía fue Convencional con un 73%, y el 27% representaron pacientes que fueron intervenidos por Laparoscopia.

Dosis de Clorhidrato de Ondasetrón administrada a los pacientes intervenidos de cirugía de Colecistectomía en el Hospital Nacional de Cojutepeque.

Tabla N° 9

	Fa	Fr%
8 mg	10	33
7 mg	15	50
6 mg	5	17
Total	30	100%

Grafica N° 9



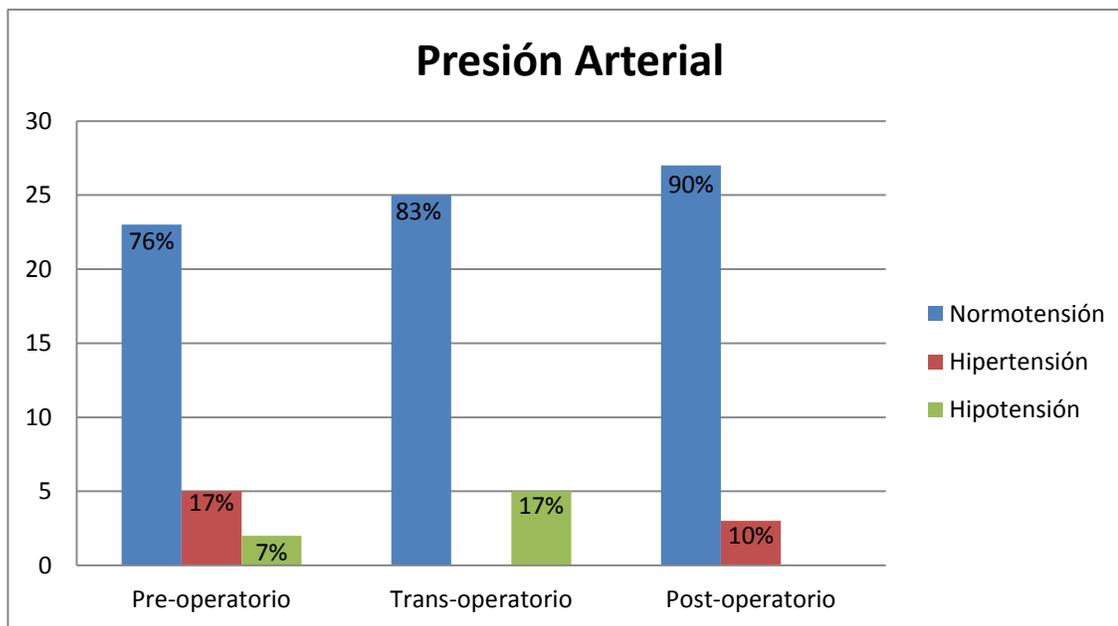
La grafica anterior determina que la dosis mas utilizada fue de 7mg la cual se administro a pacientes que representan un 50%, el 33% lo obtuvo a los que les administró 8mg y el 17% fue la dosis de 6mg.

Presión Arterial Pre, Trans y Post operatoria encontrada en los pacientes intervenidos de cirugía de Colectomía en el Hospital Nacional de Cojutepeque.

Tabla Nº 10

	Pre operatorio		Trans operatorio		Post operatorio	
	Fa	Fr%	Fa	Fr%	Fa	Fr%
Normotensión 120/70	23	76	25	83	27	90
Hipertensión 140/90	5	17	0	0	3	10
Hipotensión 90/50	2	7	5	17	0	0
Total	30	100%	30	100%	30	100%

Grafica Nº 10



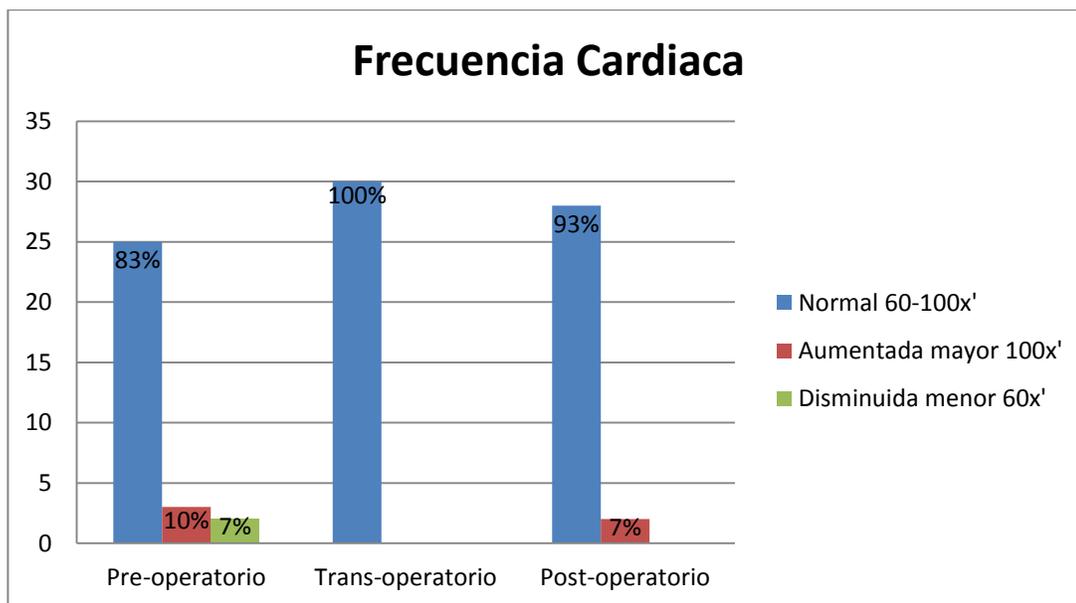
Se observa en el grafico que la presión arterial en el pre operatorio es del 76%, estos se encontraron normotensos, un 17% con hipertensión y 7% con hipotensión, en el momento trans operatorio se mantuvieron normotensos con un 83%, con hipotensión un 17% y no se observo pacientes con presión arterial alta, y en el post operatorio se mantuvo la tendencia a normotensión, un 10% con hipertensión y ningún caso de hipotensión.

Frecuencia Cardiaca Pre, Trans y Post operatoria encontrada en los pacientes intervenidos de cirugía de Colectomía en el Hospital Nacional de Cojutepeque.

Tabla N° 11

	Pre operatorio		Trans operatorio		Post operatorio	
	Fa	Fr%	Fa	Fr%	Fa	Fr%
Aumentada mayor 100x'	3	10	0	0	2	7
Normal 60-100x'	25	83	30	100	28	93
Disminuida menor 60x'	2	7	0	0	0	0
Total	30	100%	30	100%	30	100%

Grafica N° 11



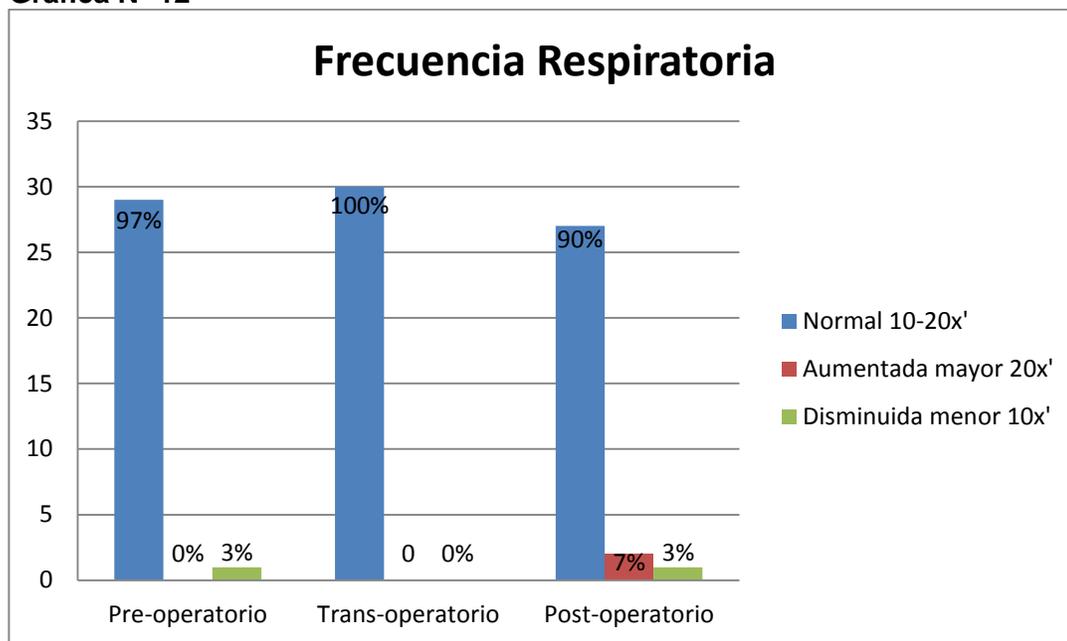
El grafico anterior determina que en el Pre operatorio un 83% de los pacientes presentaron una Frecuencia Cardiaca normal, en comparación con 10% que se encontraron taquicardicos, con un 7% una Frecuencia Cardiaca disminuida, durante el Trans operatorio todos se mantuvieron con una Frecuencia Cardiaca normal y en el Post operatorio predomino con un 93% los pacientes con Frecuencia Cardiaca normal y un 7% aumentada.

Frecuencia Respiratoria Pre, Trans y Post operatoria encontrada en los pacientes intervenidos de cirugía de Colectectomía en el Hospital Nacional de Cojutepeque.

Tabla N° 12

	Pre operatorio		Trans operatorio		Post operatorio	
	Fa	Fr%	Fa	Fr%	Fa	Fr%
Normal 12-16x'	0	0	0	0	27	90
Aumentada 17-20x'	29	97	30	100	2	7
Disminuida menor 12x'	1	3	0	0	1	3
Total	30	100%	30	100%	30	100%

Gráfica N° 12



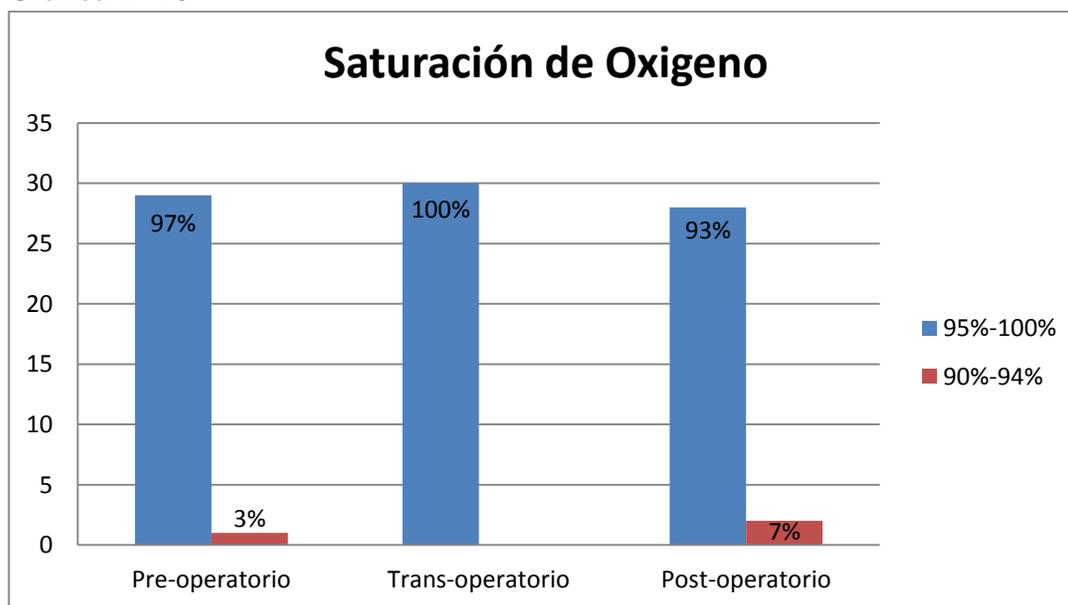
Este gráfico muestra que durante el Pre operatorio el 97% presentaron una Frecuencia Respiratoria normal (10-20x') y un 3% disminuida, ningún paciente con Frecuencia Respiratoria aumentada, en el Trans operatorio todos los pacientes se mantuvieron con Frecuencia Respiratoria normal y en el Post operatorio el 90% se encontró con Frecuencia Respiratoria normal, un 7% aumentada (mayor 20x') y en menor porcentaje con un 3% disminuida (menor 10x').

Saturación de Oxígeno Pre, Trans y Post operatoria encontrada en los pacientes intervenidos de Cirugía de Colecistectomía en el Hospital Nacional de Cojutepeque.

Tabla N° 13

	Pre operatorio		Trans operatorio		Post operatorio	
	Fa	Fr%	Fa	Fr%	Fa	Fr%
95%-100%	29	97	30	100	28	93
90%-94%	1	3	0	0	2	7
Total	30	100%	30	100%	30	100%

Grafica N° 13



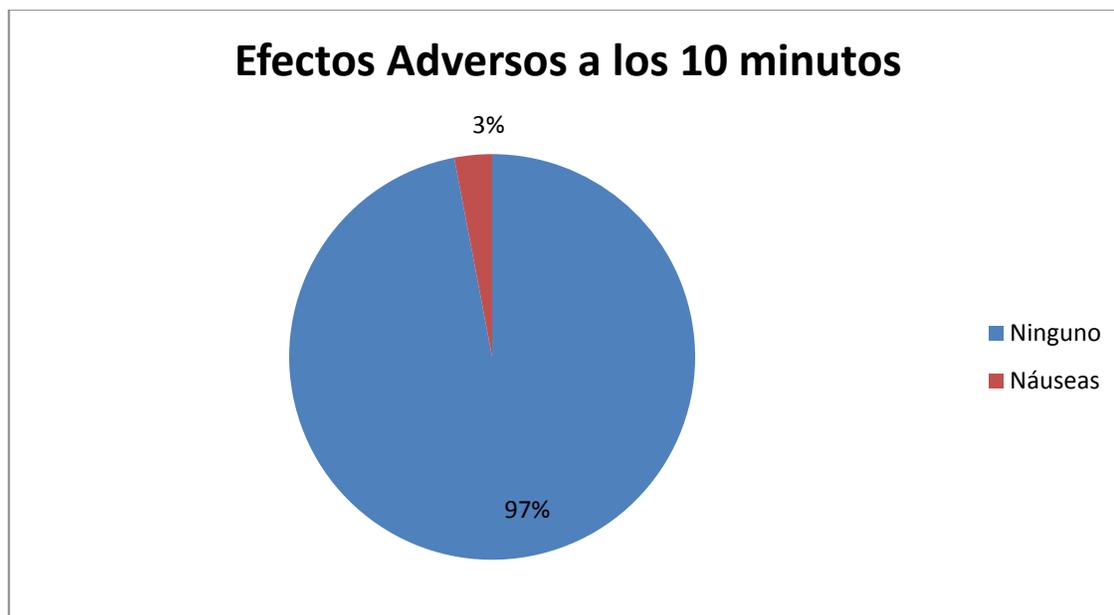
La grafica muestra que el 97% de los pacientes durante el Pre operatorio saturaban entre 95%-100% y 3% se encontraba entre 90%-94%, en el Trans operatorio el 100% se mantuvo en lo normal, mientras que en el Postoperatorio se observo que un 93% de los pacientes saturaban de 95%-100% y 7% en el rango de 90%-94%.

Efectos Adversos presentados a los 10 minutos en el Post operatorio en los pacientes intervenidos de cirugía de Colectistomía en el Hospital Nacional de Cojutepeque.

Tabla N° 14

	Fa	Fr%
Ninguno	29	97
Náuseas	1	3
Total	30	100%

Grafica N°14



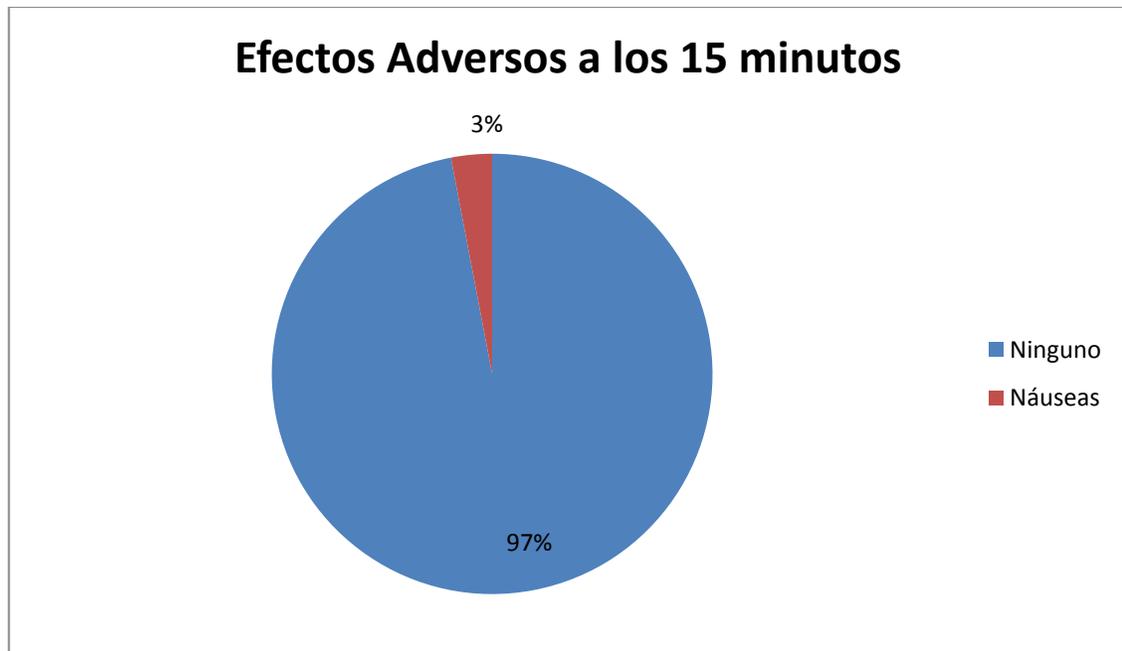
En esta grafica se representa que el 97% de los pacientes no presentaron Náuseas, Vómitos ni Arcadas, un 3% presento Náuseas equivalente a 1 paciente.

Efectos Adversos presentados a los 15 minutos en el Post operatorio en los pacientes de cirugía de Colecistectomía en el Hospital Nacional de Cojutepeque.

Tabla N° 15

	Fa	Fr%
Ninguno	29	97
Náuseas	1	3
Total	30	100%

Grafica N° 15



Esta grafica muestra que no se presento ninguno de los signos y síntomas en un 97% de los pacientes de este estudio, solo un 3% presento Náuseas a los 15 minutos.

CAPITULO VI

6.0 CONCLUSIONES.

Según los datos obtenidos en el estudio realizado se concluye que:

1. La incidencia de náuseas como resultado de la investigación fue del 3% durante los 10 a 15 minutos en el post operatorio y la incidencia de vómitos fue de 0% durante las dos horas del post operatorio.
2. Los signos vitales de los pacientes no mostraron cambios con la administración de Clorhidrato de Ondansetrón. En todos los casos se observó estabilidad cardiorrespiratoria en el Trans operatorio. En el Post operatorio, hubieron cambios mínimos de inestabilidad debidos más al despertar de la anestesia general ya que no se presentó vómito.
3. El efecto secundario que se presentó fue dolor en el sitio de inyección del medicamento en un paciente. Sin embargo, no se vio alterado ni comprometido el estado fisiológico del mismo.

6.1 RECOMENDACIONES

A partir de las conclusiones planteadas en el estudio se recomienda lo siguiente:

1. Uso de Clorhidrato de Ondasetrón para prevenir náuseas y Vómitos Post operatorios.
2. Contar con un equipo de monitorización no invasiva como mínimo, para verificar constantemente el estado hemodinámico del paciente tanto la frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria así como también la presión arterial, en el Pre, Trans y Post operatorio.
3. Control del sangrado para prevenir complicaciones como la hipotensión, y vigilancia del dolor Post-operatorio que podría causar vómitos, así como mantener constante vigilancia al paciente en sala de recuperación Post anestésica por si este llegase a presentar vómitos y uso previo de anestésico local o dilución del medicamento para prevenir el dolor en el sitio de inyección causado por el uso de Clorhidrato de Ondasetrón.

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

James Duke. Anestesia Secretos. Tercera edición. Madrid España. Elsevier España S.A. 2006

G. Edward Morgan, Jr., Maged S. Mikhail. Anestesiología Clínica. 3° Edición. México

D.F. El Manual Moderno S.A. de C.V. 2003.

Bertam G. Katzung MD, PHD, Farmacología básica y clínica. 11ª Edición. México D.F. Mac Graw Hil. 2010.

Goodman & Gilman, Las bases farmacológicas de la terapéutica. 11ª Edición. México D.F. Mac Graw Hil Interamericana. 2007

BIBLIOGRAFÍA CITADA

Schwartz. Principios de Cirugía Vol. 2. 7° edición. Madrid, España: MacGraw-Hill Interamericana; 2000.

A. Renedo, L. Aguilera, J. Alonso, A. Ariazaga. Fundación Europea para la enseñanza de la Anestesiología en la Formación Continua, Fisiología aplicada a la Anestesiología. 1° Edición. Madrid, España. Ergon S.A. 2005.

Universidad Autónoma de México. Modifical, Ondansetrón 2011, 2 de Marzo. http://www.facmed.unam.mx/bmnd/plm_2k8/src/prods/42288.htm

Ronald D. Miller, Miller Anestesia, 4° Edición. Madrid España, Harcourt Brace. 2007.

Juan Álvarez Mendizábal, Diccionario Mosby de la Salud, 2ª Edición. Madrid, España. Mosby/Doyma Libros. 1996.

GLOSARIO

Actinomicosis: Enfermedad sistémica crónica caracterizada por el desarrollo de abscesos profundos que hacen prominencia en la piel y eliminan un pus granular a través de múltiples senos.

Anafilaxia: Reacción exagerada de hipersensibilidad ante la exposición a un antígeno al que el sujeto había estado previamente expuesto. La repuesta, que esta mediada por anticuerpos correspondientes a la clase I y E de inmunoglobulinas, provoca la liberación de histamina, que quinina y de sustancias que afectan el músculo liso.

Cinetosis: Es el trastorno debido a los viajes, bien sea por mar, aire, coche, tren o el movimiento producido por algunas atracciones cuyos principales síntomas son vómitos, náuseas, falta de equilibrio, producidos por la aceleración y desaceleración lineal y angular repetitivas.

Colecistitis: Inflamación aguda o crónica de la vesícula biliar.

Colelitiasis: Presencia de cálculos biliares en la vesícula biliar.

Cólico biliar: Constituye el síntoma principal de la litiasis y se presenta cuando un cálculo obstruye alguno de los puntos críticos del sistema biliar, el nacimiento del cístico o el extremo distal del colédoco. El dolor tiene su origen en la hipertensión brusca de la vesícula o de la vía biliar, aparecida como consecuencia de la oclusión del lumen.

Constipación: Es la retención exagerada de materia fecal o el retardo mas allá del tiempo fisiológico de evacuación de hasta 48 hs. También demostrada por la retención de forma tal de evacuar menos de tres veces por semana.

CPRE: (colangiopancreatografía retrógrada endoscópica) es una exploración que combina una parte endoscópica y otra a través de los rayos X. Se utiliza para el diagnóstico de las enfermedades del páncreas, conductos biliares e hígado.

Crisis Oculógiras: Paroxismo en el que los ojos se colocan en una posición fija, habitualmente hacia arriba y hacia un lado, durante minutos u horas.

Dispepsia: Vago sentimiento de molestia en el epigastrio, que se nota después de comer. Se tiene una sensación desagradable de plenitud, pirosis, flatulencia y náuseas.

Fiebre escarlatina: Es una enfermedad causada por una infección de la garganta con bacterias estreptocócicas betas hemolíticas del grupo A (faringitis estreptocócica).

Hidropesía: Acumulación anormal de líquido claro, acuoso en un tejido o cavidad corporal, como una articulación, el abdomen, el oído medio o la vesícula biliar.

Hipersensibilidad: Trastorno caracterizado por una reacción excesiva a un estímulo particular.

Ictericia: es la coloración amarillenta de la piel y mucosas debida a un aumento de la bilirrubina que se acumula en los tejidos, sobre todo aquellos con mayor número de fibras elásticas (paladar, conjuntiva).

Micela: partícula coloidal dispersa en un medio de tamaño tan pequeño que no pueden observarse con el microscopio óptico. Poseen una carga eléctrica y están formadas por agrupaciones de moléculas que tienen la propiedad de poder crecer y dividirse.

Pirosis: (popularmente agruras o acidez) a una sensación de dolor o quemazón en el esófago, justo debajo del esternón, que es causada por la regurgitación de ácido gástrico.

Septicemia: Estado de infección generalizada, debido a la existencia en la sangre de bacterias patógenas y sustancias tóxicas producidas por ellas.

Toxicosis: Trastorno provocado por la absorción de tóxicos metabólicos o bacterianos.

ANEXOS

ANEXO 1
UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MEDICA
CARRERA LICENCIATURA EN ANESTESIOLOGIA E INHALOTERAPIA



GUIA DE OBSERVACION PARA RECOLECCION DE DATOS

OBJETIVO:

EVALUAR EL USO DEL CLORHIDRATO DE ONDASETRON PARA LA PREVENCIÓN DE NAUSEAS Y VOMITOS EN EL POST OPERATORIO EN PACIENTES DE CIRUGIAS DE COLECISTECTOMIAS ELECTIVAS DE 20 A 40 AÑOS DE EDAD EN EL HOSPITAL NACIONAL NUESTRA SEÑORA DE FATIMA DE COJUTEPEQUE EN EL PERIODO DE ENERO A FEBRERO 2012.

GRUPO INVESTIGADOR:

Br. JUAN CARLOS CASTILLO ARIAS	Carné CA06051
Br. PATRICIA CAROLINA FAJARDO CONTRERAS	Carné FC02001
Br. ROBERTO ELI LOZANO SANCHEZ	Carné LS06012

ASESOR:

LIC. LUIS EDUARDO RIVERA SERRANO

CIUDAD UNIVERSITARIA, MARZO DE 2012
GUIA DE OBSERVACION PARA LA RECOLECCION DE DATOS

Fecha de observación _____

Edad _____

Sexo _____

ASA _____

Peso en Kg _____

Diagnóstico _____

Patología sobre-agregada _____

1) ¿Cuáles son los efectos secundarios que se presentan con la administración de Clorhidrato de Ondansetrón?

Si

No

Rash cutáneo _____

Dolor en el sito de inyección _____

2) ¿Cuál es el tipo de abordaje quirúrgico realizado?

Convencional _____

Laparoscópica _____

3) ¿Cuál es la dosis por Kg de peso de Clorhidrato de Ondansetrón administrada?

4) ¿Cuáles son los Signos vitales pre operatorios?

Presión arterial _____

Frecuencia cardiaca _____

SPO₂ _____

Frecuencia respiratoria _____

5) ¿Cuáles son los Signos vitales trans operatorios?

Presión arterial _____

Frecuencia cardiaca _____

SPO₂ _____

Frecuencia respiratoria _____

6) ¿Cuáles son los Signos vitales post operatorios?

Presión arterial _____ Frecuencia cardiaca _____
SPO₂ _____ Frecuencia respiratoria _____

7) ¿Cuáles son los efectos adversos presentados en el post operatorio a los 10 minutos?

	Si	No
Náuseas	_____	_____
Vómitos	_____	_____
Arcadas	_____	_____

8) ¿Cuáles son los efectos adversos presentados en el post operatorio a los 15 minutos?

	Si	No
Náuseas	_____	_____
Vómitos	_____	_____
Arcadas	_____	_____

9) ¿Cuáles son los efectos adversos presentados en el post operatorio a los 30 minutos?

	Si	No
Náuseas	_____	_____
Vómitos	_____	_____
Arcadas	_____	_____

10) ¿Cuáles son los efectos adversos presentados en el post operatorio a las 2 horas?

Si

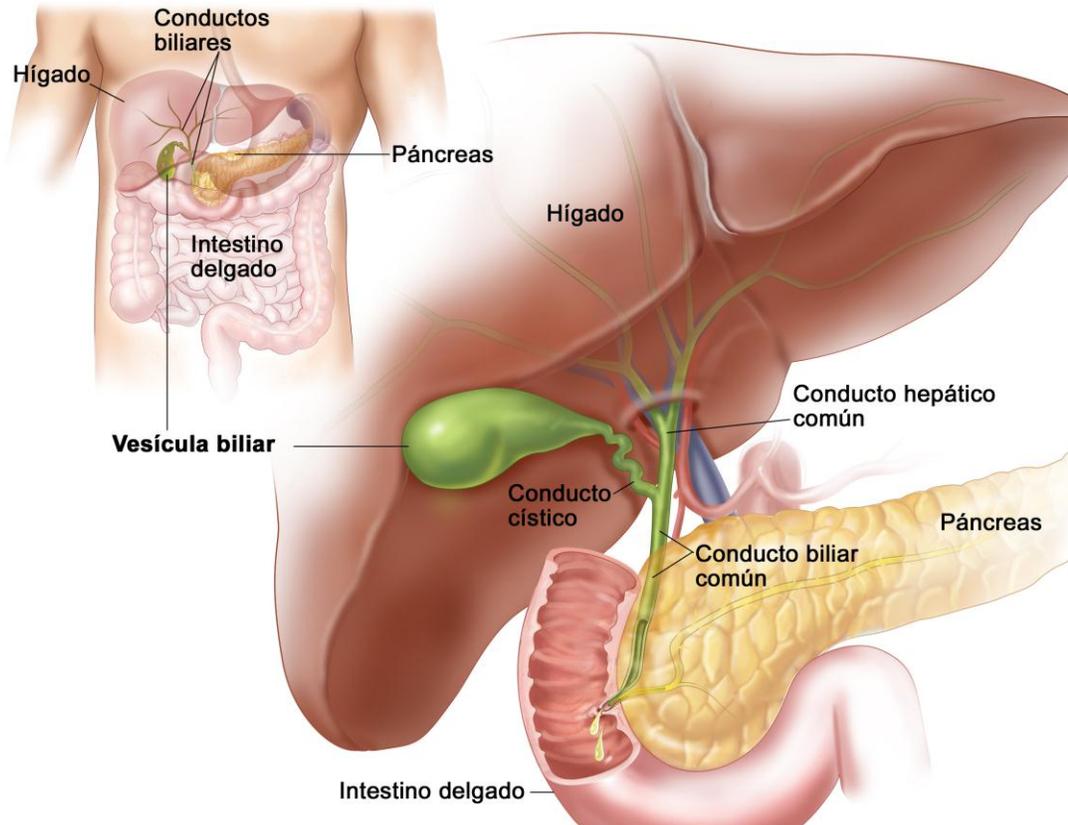
No

Náuseas

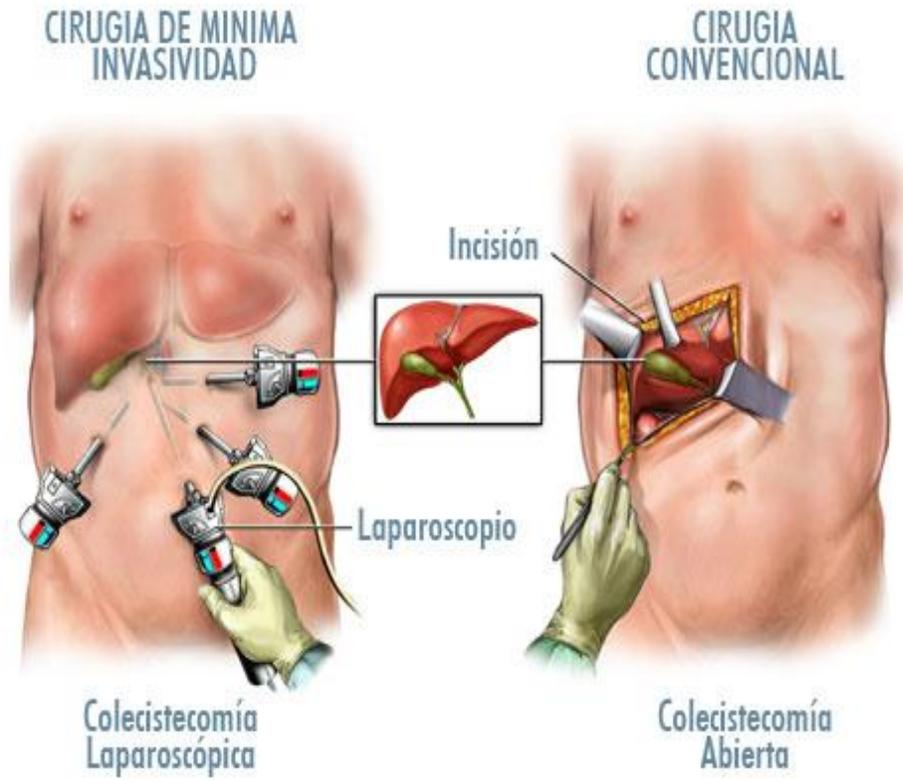
Vómitos

Arcadas

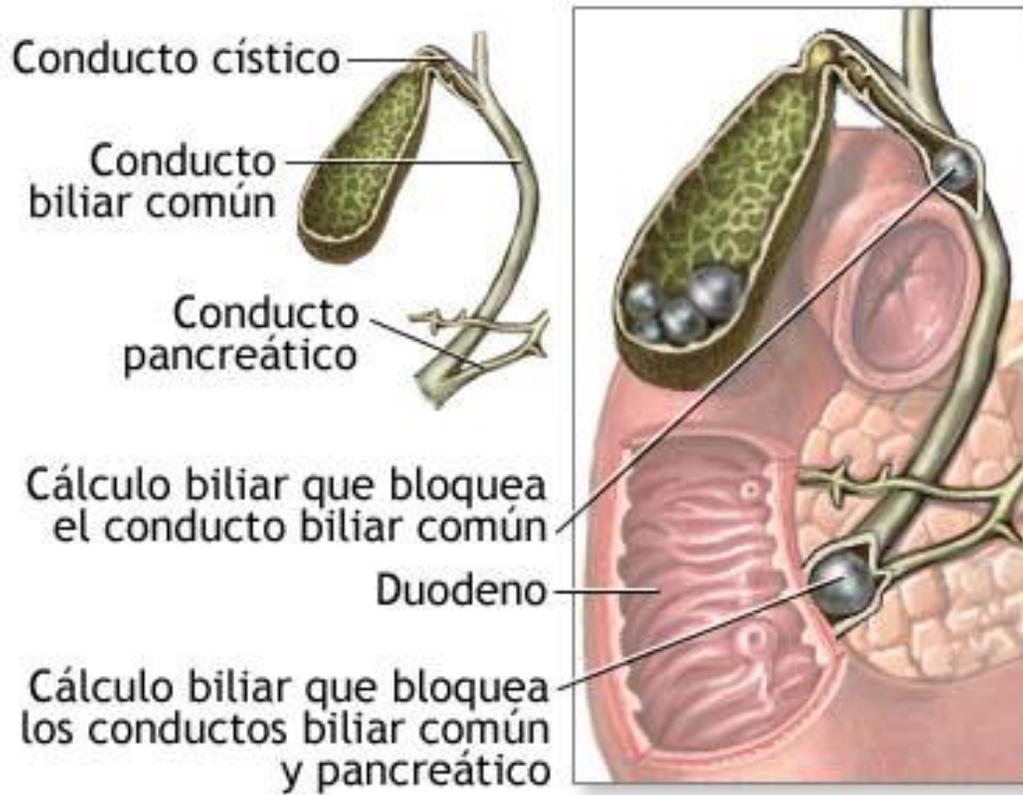
ANEXO 2



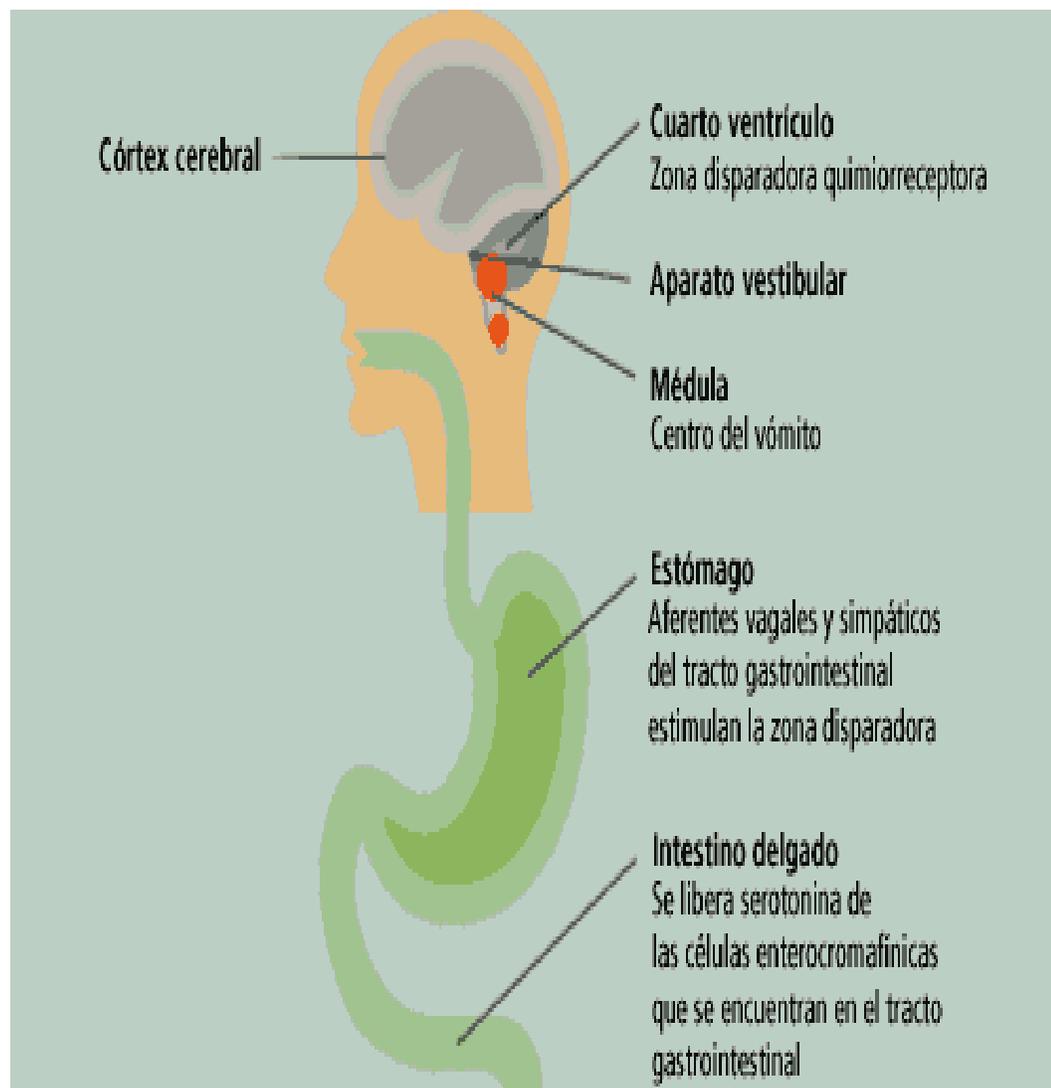
ANEXO 3



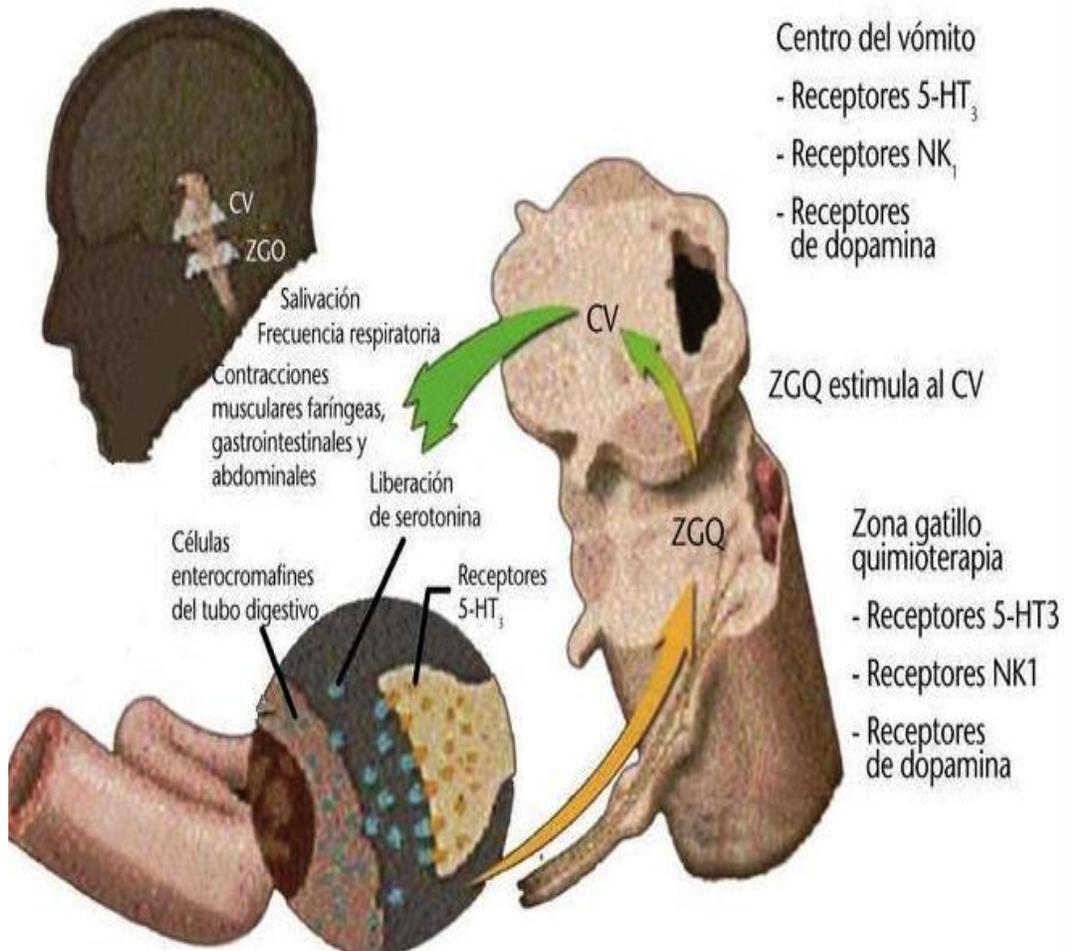
ANEXO 4



ANEXO 5



ANEXO 6



ANEXO 7

Clasificación del estado físico de la American Society of Anesthesiology (ASA)

ASA I: Sano

El paciente no padece ninguna alteración fisiológica, bioquímica o psiquiátrica. El proceso que motiva la intervención está localizado y no tiene repercusiones sistémicas

ASAII: Enfermedad leve que no limita la actividad diaria

Alteración sistémica leve o moderada secundaria al proceso que motiva la intervención o a cualquier otro proceso fisiopatológico. Los niños pequeños y los ancianos se incluyen en este grupo aunque no padezcan ninguna otra enfermedad sistémica. Se incluye también a los pacientes obesos no mórbidos y con bronquitis crónica

ASA III: Enfermedad grave que limita la actividad diaria

Procesos sistémicos graves de cualquier tipo, incluidos aquellos en los que no es posible definir claramente el grado de incapacidad

ASA IV: Enfermedad grave que amenaza la vida

Trastornos sistémicos graves y potencialmente mortales, no siempre corregibles quirúrgicamente

ASA V: Improbable que sobreviva más de 24 h a pesar de la cirugía

Paciente moribundo y con poca posibilidad de supervivencia, requiere cirugía desesperada. En muchos casos, la cirugía se considera una medida de reanimación y se realiza con anestesia mínima o nula