UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE MEDICINA

TEMA

FACTORES EVOLUTIVOS Y TIEMPO DE ESTADIA EN INTERVENIDOS POR COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA FRENTE A COLECISTECTOMÍA ABIERTA.

ESTUDIO A REALIZAR EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GUAYAQUIL, AÑO 2014.

TRABAJO DE TITULACIÓN PRESENTADO COMO REQUISITO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE MÉDICO

AUTOR

JOSE VICENTE FONSECA BARRAGAN

TUTOR

DR. MARCO TOLEDO AGUILAR

GUAYAQUIL-ECUADOR

AÑO LECTIVO

2014-2015

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE MEDICINA

Este Trabajo de Graduación cuya autoría corresponde al Sr. José Vicente Fonseca Barragán, ha sido aprobado, luego de su defensa pública, en la forma presente por el Tribunal Examinador de Grado Nominado por la Escuela de Medicina como requisito parcial para optar el título de Médico.

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL **MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

SECRETARIA

ESCUELA DE MEDICINA

CERTIFICADO DEL TUTOR

EN MI CALIDAD DE TUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN PARA OPTAR EL TITULO DE MÉDICO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS.

CERTIFICO QUE: HE DIRIGIDO Y REVISADO EL TRABAJO DE TITULACIÓN DE GRADO PRESENTADO POR EL Sr: JOSE VICENTE FONSECA BARRAGAN, CON C.I. # 1206733725.

CUYO TEMA DE TRABAJO DE TITULACIÓN ES:

FACTORES EVOLUTIVOS Y TIEMPO DE ESTADIA EN INTERVENIDOS POR COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA FRENTE A COLECISTECTOMÍA ABIERTA.

ESTUDIO A REALIZAR EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GUAYAQUIL, AÑO 2014.

REVISADA Y CORREGIDA QUE FUE EL TRABAJO DE TITULACIÓN, SE APROBÓ EN SU TOTALIDAD, LO CERTIFICO:

Dr. MARCO TOLEDO AGUILAR.

TUTOR

REPOSITARIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS

TITULO Y SUBTITULO: FACTORES EVOLUTIVOS Y TIEMPO DE ESTADIA EN INTERVENIDOS POR COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA FRENTE A COLECISTECTOMÍA ABIERTA.

ESTUDIO A REALIZAR EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GUAYAQUIL, AÑO 2014.

AUTOR/ES: José Vicente Fonseca Barragán	**REVISORES:** Dr.: Marco Toledo Aguilar Dra.: Bravo
INSTITUCIÓN: Universidad de Guayaquil	**FACULTAD:** Ciencias Médicas
CARRERA: Medicina	
FECHA DE PUBLICACIÓN:	**N. DE PAGS:..** 62
ÁREAS TEMÁTICAS: ..	

PALABRAS CLAVE: Factores evolutivos, estadía hospitalaria, enfermedades de la vesícula biliar, colecistectomia laparoscópica, colecistectomia abierta, comorbilidades.

RESUMEN:

El propósito de esta investigación es analizar los datos clínico-quirúrgicos de la patología de la vesícula biliar y comparar el tratamiento otorgado para la misma, sea este por medio de un abordaje abierto o por vía laparoscópica.

Constituyendo las patologías de la vesícula biliar en particular las colelitiasis, una de las enfermedades digestivas más frecuentes, con una elevada tasa de morbimortalidad por las complicaciones que pueden llegar a generar, por lo que tanto en nuestro medio como a nivel mundial se ha convertido en una de las enfermedades digestivas que más recursos sanitarios consume.

A su vez demostrar que hoy en día la cirugía laparoscópica es una intervención quirúrgica que está demostrando innegables ventajas en casi todas las aplicaciones de la cirugía tradicional, ya que con este trabajo se prueba que con la colecistectomia laparoscópica se tiene menores factores que afectan la evolución y estadía hospitalaria a pesar de que los pacientes tengan comorbilidades en comparación con la colecistectomía abierta.

Muy importante indagar bien en la historia clínica sobre las comorbilidades que presenten los pacientes y que puedan estas afectar la evolución postoperatoria y prolongar el tiempo de estadía hospitalaria. Además tiene como objetivo saber en qué momento nosotros como médicos generales tenemos que referir al paciente con enfermedad de la vesícula biliar al cirujano general para que el decida que tratamiento implantar.		
N° DE REGISTRO (en base de datos):	**N. DE CLASIFICACIÓN:**	
DIRECCIÓN URL (tesis en la web)		
ADJUNTO PDF:	**X SI**	**NO**
CONTACTO CON AUTOR/ES: José Vicente Fonseca Barragán	**Teléfono:** 0980089320	**E-mail:** jfb_91@live.com
CONTACTO EN LA INSTITUCION:	**Nombre:** Universidad de Guayaquil	
	Teléfono: 04-2921722	
	E-mail: rrpp@ug.edu.ec	

DEDICATORIA

Le dedico este trabajo y mi carrera en primer lugar a DIOS, pues más allá del deseo y mano del hombre, siempre se cumplirá la voluntad de dios.

A mi familia especialmente a mis padres quienes han sido el pilar fundamental en mi carrera y que me han brindado apoyo incondicional a quienes les doy gracias por todas sus bendiciones diarias, gracias por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad y por motivarme constantemente a alcanzar mis anhelos.

A mi mentor y tutor de este trabajo de titulación, el Dr. Marco Toledo quien con todas sus enseñanzas diarias, su humildad, experiencia, dedicación, profesionalismo hizo que mis deseos de ser médico aumenten cada día, y que la humildad y la sed de conocimiento nunca deben perderse.

AGRADECIMIENTO

A mis padres por haberme proporcionado la mejor educación, y haberme enseñado que con esfuerzo, trabajo, y constancia se pueden lograr todos los objetivos que uno se plantea.

A Jordana Valdivieso que desde hace 5 años ha formado parte muy especial en mi vida, quien me ha brindado su apoyo incondicional en todo momento.

Agradezco a mis amigos que se convirtieron en un pilar de apoyo en el cual uno se puede arrimar sin miedo a derrumbarse y por la ayuda mutua que nos hemos proporcionado en nuestra carrera.

A el hospital universitario de Guayaquil, gracias por todo lo que aprendí en el día a día durante mi año de internado rotativo. Gracias

RESUMEN

El propósito de esta investigación es analizar los datos clínico-quirúrgicos de la patología de la vesícula biliar y comparar el tratamiento otorgado para la misma, sea este por medio de un abordaje abierto o por vía laparoscópica.

Constituyendo las patologías de la vesícula biliar en particular las colelitiasis, una de las enfermedades digestivas más frecuentes, con una elevada tasa de morbimortalidad por las complicaciones que pueden llegar a generar, por lo que tanto en nuestro medio como a nivel mundial se ha convertido en una de las enfermedades digestivas que más recursos sanitarios consume.

A su vez demostrar que hoy en día la cirugía laparoscópica es una intervención quirúrgica que está demostrando innegables ventajas en casi todas las aplicaciones de la cirugía tradicional, ya que con este trabajo se prueba que con la colecistectomia laparoscópica se tiene menores factores que afectan la evolución y estadía hospitalaria a pesar de que los pacientes tengan comorbilidades en comparación con la colecistectomía abierta.

Muy importante indagar bien en la historia clínica sobre las comorbilidades que presenten los pacientes y que puedan estas afectar la evolución postoperatoria y prolongar el tiempo de estadía hospitalaria.

Además tiene como objetivo saber en qué momento nosotros como médicos generales tenemos que referir al paciente con enfermedad de la vesícula biliar al cirujano general para que el decida que tratamiento implantar.

ABSTRACT

The purpose of this research is to analyze the clinical and surgical data of pathology of the gallbladder and compare the treatment accorded to it, be it through an open or laparoscopic approach.

Forming the pathologies of gallbladder particularly cholelithiasis, one of the most common digestive diseases, with high rates of morbidity and mortality from complications that can generate, so much in our country and globally has become one of digestive diseases that consume more health resources.

In turn today show that laparoscopic surgery is a surgical procedure that is showing undeniable advantages in almost all applications of traditional surgery, as this work is evidence that laparoscopic cholecystectomy has minor factors affecting the evolution hospital stay and even though patients have comorbidities compared with open cholecystectomy.

Very important to inquire well in the history of comorbidities presented by the patients and that these may affect postoperative outcome and prolong the length of hospital stay.

In addition it aims to know when we as general practitioners have to refer the patient with gallbladder disease general surgeons for the treatment decides to implement.

INDICE

PERMISO DEL TRIBUNAL EXAMINADOR. II
CERTIFICADO DEL TUTOR III
REPOSITARIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA IV
DEDICATORIA VI
AGRADECIMIENTO VII
RESUMEN VIII
ABSTRACT IX
INTRODUCCION 1
CAPITULO I 3
1. EL PROBLEMA 3
1.1. PLANTEAMIENTO EL PROBLEMA 3
1.2. JUSTIFICACION 4
1.3. DETERMINACION DEL PROBLEMA 5
1.4. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA 6
1.5. OBJETIVOS 6
CAPITULO II 8
2. MARCO TEORICO 8
2.1. BASES CLINICAS 8
2.2. ¿CUANDO REFERIR AL PACIENTE AL CIRUJANO? 26
2.3. COLECISTECTOMIA 26
2.4. EVOLUCIÓN POSTOPERATORIA 33
2.5. COMORBILIDADES 35
2.6. TIEMPO DE ESTADIA HOSPITALARIA 36
2.7. OPINION 37
2.8. HIPOTESIS 37
2.9. VARIABLES 37

CAPITULO III **38**

3. MATERIALES Y METODOS **38**

3.1. CARACTERIZACIÓN DE LA ZONA DE TRABAJO 38

3.2. UNIVERSO Y MUESTRA 38

3.3. VIABILIDAD 39

3.4. CRITERIOS DE INCLUSION Y EXCLUSION 39

3.5. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES DE INVESTIGACIÓN-- **……..** 40

3.6. TIPO DE INVESTIGACION 41

3.7. RECURSOS UTILIZADOS 41

3.8. PRESUPUESTO 41

3.9. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES 42

3.11. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN O RECOLECCIÓN DE LA DATA…… 43

3.12. METODOLOGÍA PARA EL ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS 43

CAPÍTULO IV **44**

RESULTADOS Y DISCUSIÓN **44**

PACIENTES INTERVENIDOS POR COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA FRENTE A LA COLECISTECTOMÍA ABIERTA, QUE PRESENTARON FACTORES QUE AFECTARON LA EVOLUCIÓN. 44

FACTORES QUE AFECTAN LA EVOLUCION Y EL TIEMPO DE ESTADIA 45

NUMERO DE PACIENTES QUE PRESENTAN COMORBILIDADES 47

AFECTACION DE LAS COMORBILIDADES EN LA EVOLUCION Y TIEMPO DE ESTADIA HOSPITALARIA. 48

COMORBILIDADES QUE AFECTAN LA EVOLUCION Y EL TIEMPO DE ESTADIA. 49

CUMPLIMIENTO DEL TRATAMIENTO 50

TIEMPO DE ESTADIA HOSPITALARIA EN INTERVENIDOS POR COLECISTECTOMIA LAPAROSCÓPICA FRENTE A LA COLECISTECTOMIA ABIERTA 51

CAPÍTULO V **52**

CONCLUSIONES **52**

CAPÍTULO VI **54**

RECOMENDACIONES O PROPUESTAS **54**

BIBLIOGRAFIA

ANEXOS

INTRODUCCION

Este estudio realizado bajo observación indirecta, de corte transversal, tipo descriptivo y comparativo por obtención de datos estadísticos, tiene el objetivo de conocer los factores que afectan la evolución y el tiempo de estadía hospitalaria en pacientes intervenidos por colecistectomía laparoscópica frente a colecistectomía abierta en el Hospital Universitario de Guayaquil - MSP en el año 2014, para contribuir con información para los médicos del servicio y a su vez permitirá ver el efecto de la cirugía como tratamiento ideal en la patología de la vesícula biliar y además demostrar la efectividad de la colecistectomía laparoscópica en comparación con la colecistectomía mediante la técnica abierta, comparando estas dos técnicas quirúrgicas en un hospital donde la litiasis vesicular representa un motivo de consulta frecuente.

Siendo las enfermedades de la vesícula biliar una de las enfermedades digestivas más frecuentes, dentro de ellas litiasis biliar, tiene una elevada tasa de morbimortalidad por las complicaciones que puede llegar a generar, constituyendo un importante gasto público en materia de salud. Es una de las causas más comunes de admisión por dolor abdominal en los hospitales de América, actualmente es muy común en nuestro medio, de estas la más frecuente es la colelitiasis con un 36 % de prevalencia, siendo su tratamiento la resolución quirúrgica, por lo que en Ecuador la colecistectomía por litiasis biliar sigue siendo una de las intervenciones quirúrgicas abdominales más habituales llevadas a cabo, ya que con los avances actuales de las cirugías mínimamente invasivas, es más fácil su resolución.(7)

Durante más de 100 años el tratamiento estándar para la enfermedad de la vesícula biliar fue la extirpación de la vesícula mediante el procedimiento abierto, lo que contribuyó a salvar muchas vidas y a mejorar las condiciones de numerosos pacientes por ser una enfermedad de alta prevalencia a nivel mundial. Desde que Langenbuch realizara la primera colecistectomía con éxito en 1882, el segundo gran hito en el tratamiento de la enfermedades de la vesícula biliar ha sido su abordaje laparoscópico, y ante las ventajas evidentes que ofrece este método, este se ha convertido en el nuevo patrón de oro, lo que ha ido convenciendo de a poco a los cirujanos de la cirugía de acceso mínimamente invasivo ya que con esta ha disminuido la tasa de complicaciones, las molestias postoperatorias, los requerimientos de estancia hospitalaria y días de recuperación.

En algunos casos hay individuos que no muestran síntomas por cálculos biliares en toda su vida. Por el contrario otros progresan a un estado sintomático, con cólico biliar por obstrucción del conducto cístico por un cálculo. La enfermedad por cálculos biliares sintomática puede progresar a complicaciones relacionadas con los cálculos, como colecistitis aguda, coledocolitiasis con o sin colangitis, pancreatitis por cálculo biliar, fístulas colecistocoledociana, colecistoduodenal o colecistoentérica causante de íleo por cálculo biliar, y carcinoma de la vesícula biliar. Puntualizando que rara vez la primera manifestación es una complicación por cálculos biliares. Otra de las complicaciones que se pueden presentar son las postquirúrgicas dentro de ellas las más frecuentes son las lesiones inadvertidas de las vías biliares.

En pacientes de edad avanzada con diabetes, individuos sin posibilidad de cuidados médicos por periodos prolongados y poblaciones con mayor riesgo de cáncer de la vesícula biliar es aconsejable una colecistectomía profiláctica. La vesícula biliar en porcelana, considerada como un estado premaligno poco común en el cual se calcifica la pared de la vesícula biliar, es una indicación absoluta para colecistectomía. (3)

El propósito de esta investigación es analizar los datos clínico-quirúrgicos de la patología de la vesícula biliar y comparar el tratamiento otorgado para la misma, sea este por medio de un abordaje abierto o por vía laparoscópica.
Pese al éxito alcanzado en países desarrollados, esta tecnología quirúrgica es aun privativa en algunas unidades de salud en países en vías de desarrollo ya sea por las dificultades institucionales para poder adquirirlos o por el alto costo que significa el ofrecimiento de un servicio más sofisticado.

Las variables a estudiar dentro de esta investigación son: los factores y comorbilidades que afectan la evolución postoperatoria, el tiempo de estadía hospitalaria, y el cumplimiento de tratamiento farmacológico, en pacientes intervenidos por colecistectomía laparoscópica frente a la colecistectomía abierta.

Utilizaremos herramientas como historias clínicas y los análisis estadísticos, mediante el cual podremos recolectar y analizar los datos de los pacientes a los cuales se les ha realizado la colecistectomía en el hospital universitario de Guayaquil en el año 2014.

CAPITULO I

1. EL PROBLEMA

1.1.PLANTEAMIENTO EL PROBLEMA

Las patologías de la vesícula biliar en particular las colelitiasis constituyen una de las enfermedades digestivas más frecuentes, con una elevada tasa de morbimortalidad por las complicaciones que pueden llegar a generar, por lo que tanto en nuestro medio como a nivel mundial se ha convertido en una de las enfermedades digestivas que más recursos sanitarios consume. Siendo más frecuente en mujeres que en varones en una relación de 3: 1 para edades comprendidas entre los 30 y los 39 años, disminuyendo progresivamente esta relación con la edad.(7)

A nivel mundial estas enfermedades de la vesícula biliar afectan a millones de personas, sobre todo en las sociedades occidentales donde se diagnostican entre un 10 % a un 30 % de sus habitantes., En Europa amplios estudios ecográficos realizados en personas de edades comprendidas entre los 30 y los 65 años han puesto de manifiesto la presencia de cálculos biliares en el 18,8 % de las mujeres y en el 9,5 de los varones, por lo que se estima que la prevalencia en esta población se encuentra alrededor del 10 al 15 % de los adultos., En España se estima una prevalencia del 9,7 %, en Japón, Alemania y otros países centroeuropeos es del 7%, pudiendo ser estas cifras superiores debido al incremento de los movimientos migratorios y a los cambios en la alimentación que se traducen en un mayor sobrepeso.(2)

En américa latina se informa que entre el 5 y el 15 % de los habitantes presentan litiasis vesicular.

Países como Estados Unidos, Chile, Bolivia se encuentran entre los de mayor número de personas afectadas por esta enfermedad. En los Estados unidos, esta enfermedad tiene una prevalencia del 10 al 15%, es decir en torno a los 30 millones de personas padecen colelitiasis lo que supone un coste anual de 15 millones de dólares. México presenta una prevalencia de 14,3%.

En ecuador en el año 1994, se operaron 11.205 pacientes por colelitiasis ocupando el 2% de los pacientes que egresaron de los hospitales, en Guayas y Pichincha se realizó el 50,7 % de las colecistectomías.

Según Estimaciones y Proyecciones de Población 2010 - 2020. INEC, en las cifras proporcionadas en el año 2013, la colelitiasis ocupo el segundo lugar dentro de las diez principales causas de morbilidad de la población total, con una tasa de e 21,13 por cada 10.000 habitantes. Se consideró como la primera dentro de las diez principales causas de morbilidad femenina con una tasa de 31,77. Y la quinta causa dentro de las 10 principales causas de morbilidad masculina con una tasa de 12,31 por cada 10.000 habitantes. El promedio de estadía hospitalaria a nivel nacional fue de 3 días tanto para los casos de colelitiasis, colecistitis y otras enfermedades de la vesícula biliar. (27)

Los malos hábitos alimenticios y la gran incidencia de patologías de la vesícula biliar han llevado a que la práctica médica diaria avance conforme a las necesidades de los pacientes de una manera equivocada, produciendo una medicina de resolución en vez de una medicina preventiva, y es así que debido a la gran cantidad de colelitiasis en los pacientes se ha aumentado directamente su tratamiento que es la colecistectomía.

Siendo con esto cada día más frecuente observar en las áreas hospitalarias, ingresos por casos de patologías de la vesícula y vías biliares, esto debido principalmente a un cambio profundo en la alimentación diaria de la población generando un aumento de alimentos grasos en las llamadas "comidas rápidas "lo que lleva a la obesidad aumentando con esto el riesgo de colelitiasis debido al reforzamiento de la absorción, la síntesis y la secreción de colesterol. Asociando a esto el uso de estrógenos y el embarazo como factor de riesgo de cálculos biliares en las mujeres.

1.2.JUSTIFICACION

Dentro de las enfermedades de la vesícula biliar la colecistitis aguda es una de las principales causas de consulta en el servicio de urgencias y en la consulta externa de cirugía general.

La colecistectomía electiva es la intervención quirúrgica más frecuente en los centros hospitalarios del país.

Tradicionalmente la colecistectomía abierta había sido el procedimiento de elección en el tratamiento de las enfermedades de la vesícula biliar fundamentalmente en la litiasis

vesicular, pero con la incorporación de las técnicas laparoscópicas se ha provocado un cambio extraordinario en el ámbito de la cirugía general y de la operación de la colecistectomía en particular. Por lo que en los últimos tiempos la colecistectomía laparoscópica como método quirúrgico endoscópico trans-abdominal mínimamente invasivo para la extirpación de la vesícula biliar ha tomado un insinuado auge en virtud de las ventajas que representa para el paciente por ser menos traumática y más estética, brindar mayor comodidad y una recuperación más rápida, con menos días de hospitalización posoperatoria convirtiéndose hoy en día en el tratamiento de elección para la colelitiasis.

A nivel de salud pública es de suma importancia debido a que la colecistectomía es un procedimiento quirúrgico muy frecuente en el día a día en toda unidad hospitalaria tanto a nivel público como privado.

Este estudio permitirá establecer que la colecistectomía laparoscópica es una realidad consolidada en nuestro medio pudiéndose realizar con una seguridad aceptable en la mayoría de los pacientes debido a la alta prevalencia que tiene la enfermedad litiasica biliar lo que tiene que motivar a los médicos cirujanos en formación a que pueden y deben adquirir la destreza necesaria para ofrecer a sus pacientes la posibilidad de una técnica segura , de fácil acceso y con un porcentaje muy bajo de complicaciones asociadas. Y a su vez orientar a los pacientes y a sus familiares a tomar medidas en relación a sus hábitos alimenticios normas nutricionales que lleven de a poco a disminuir la incidencia y prevalencia de patologías de la vesícula biliar tomando como marco referencial a los que más nos importa a todos los miembros de la salud pública que es la "medicina preventiva".

1.3.DETERMINACION DEL PROBLEMA

NATURALEZA: Es un estudio de corte trasversal, de observación indirecta, descriptivo y comparativo.

CAMPO: médico-quirúrgico.

ÁREA: clinicoquirurgica y administrativo.

ASPECTO: comparar factores evolutivos y el tiempo de estadía hospitalaria mediante la determinación del cumplimiento de tratamiento y la presencia de comorbilidades.

TEMA: Factores evolutivos y tiempo de estadía en intervenidos por colecistectomía laparoscópica frente a colecistectomía abierta. Estudio a realizar en el hospital universitario de Guayaquil, año 2014.

1.4. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los factores que afectan la evolución de los intervenidos por colecistectomía laparoscópica frente a la colecistectomía abierta?

¿Intervienen las comorbilidades en la evolución y el tiempo de estadía hospitalaria de los intervenidos por colecistectomía laparoscópica frente a la colecistectomía abierta?

¿Cuáles son las comorbilidades más frecuentes que afectan la evolución y el tiempo de estadía hospitalaria?

¿Interviene el cumplimiento del tratamiento en la evolución y el tiempo de estadía en intervenidos por colecistectomía laparoscópica frente a la colecistectomía abierta?

¿Cuál es el tiempo de estadía hospitalaria de los pacientes intervenidos por colecistectomía laparoscópica frente a la colecistectomía abierta?

1.5.OBJETIVOS

1.5.1. OBJETIVO GENERAL

Comparar los factores evolutivos y el tiempo de estadía hospitalaria en intervenidos por colecistectomía laparoscópica frente a colecistectomía abierta en un estudio a realizar en el hospital universitario de Guayaquil en el año 2014, por medio de observación indirecta para contribuir con información para los médicos del servicio.

1.5.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Identificar cuáles son los factores que afectan la evolución de los pacientes intervenidos por colecistectomía laparoscópica frente a la colecistectomía abierta en el hospital universitario de Guayaquil en el año 2014.
- Establecer si intervienen las comorbilidades en la evolución y el tiempo de estadía hospitalaria de los pacientes intervenidos por colecistectomía laparoscópica frente a la colecistectomía abierta.
- Identificar cuáles son las comorbilidades más frecuentes que afectan la evolución y el tiempo de estadía hospitalaria.
- Establecer el porcentaje de cumplimiento del tratamiento en la evolución de los pacientes intervenidos por colecistectomía laparoscópica frente a la colecistectomía abierta.
- Cuantificar el tiempo de estadía hospitalaria de los pacientes intervenidos por colecistectomía laparoscópica frente a la colecistectomía abierta. “hasta 2 días o de 2 días en adelante.

CAPITULO II

2. MARCO TEORICO

2.1. BASES CLINICAS

2.1.1. TRASTORNOS FISIOPATOLÓGICOS BENIGNOS DE LA VESICULA BILIAR

2.1.1.1. Colelitiasis

La litiasis vesicular o colelitiasis es la existencia dentro de la vesícula biliar de cálculos, constituyendo así una de las enfermedades digestivas más frecuentes que afectan a la población mundial, con una elevada tasa de morbimortalidad por las complicaciones que puede llegar a generar.

2.1.1.1.2. Factores de riesgo de colelitiasis

Factores no modificables

- Edad > 40 años
- Sexo femenino
- Raza
- Antecedentes familiares

Factores modificables

- Pacientes Diabéticos: esto debido al alto contenido calórico y de hidratos de carbono.
- Obesidad, y pérdida de peso > 1,5 kg/ semana.
- Hipertrigliceridemia, y la resistencia a la insulina.
- Enfermedades asociadas: dentro de las cuales se encuentran la cirrosis hepática, la anemia hemolítica, enfermedad de Crohn, infecciones de la vía biliar.
- Nutrición parenteral

- Factores hormonales: como por ejemplo en el embarazo, anticonceptivos orales y terapia con estrógenos.
- Medicamentos: dentro de los más frecuentes se encuentran la ceftriaxona, el octeotride y el clofibrato.(7)

2.1.1.1.3. Factores protectores

Ejercicio físico: esto debido a que el incremento de la actividad física durante el ejercicio se ve asociado inversamente a la formación de litiasis en la vesícula biliar de manera independiente a la disminución del peso que produce.

Dieta: ingesta de vitamina c, café, legumbres, grasas insaturadas, y el consumo moderado de alcohol. (7)

2.1.1.1.4. Cálculos biliares

Los cálculos vesiculares son uno de los trastornos más comunes que afectan al tracto digestivo, lo que obliga en la mayoría de los casos a hospitalizar al paciente y se diagnostica a menudo en personas jóvenes, por lo demás sanas. I.as altas concentraciones de colesterol y lípidos en la secreción biliar a partir del hígado constituyen un trastorno que predispone a la formación de cálculos de colesterol, mientras que en la mayoría de los pacientes con cálculos pigmentarios se observa aumento en el procesamiento de la hemoglobina. (1).

Su presencia en la vesícula biliar es tan antigua como el hombre. Se han descubierto cálculos vesiculares en las momias egipcias que datan más de 3000 años AC. (15)

Cerca del 20 % de los pacientes con enfermedad de la vesícula biliar sintomática, se presentan con síntomas y signos clínicos de una colecistitis aguda. Aproximadamente el 90 - 95 % de los casos, la colecistitis aguda está relacionada con la presencia de cálculos en la vesícula biliar.

2.1.1.1.4.1. Patogenia de la litiasis biliar

La litiasis vesicular se forma en la mayoría de los casos debido a una incapacidad para mantener determinados solutos biliares (especialmente el colesterol y sales de calcio) en estado soluble. Normalmente los ácidos biliares conjugados y la fosfatidilcolina (lecitina)

presentes en la bilis, actúan evitando que el colesterol se precipite contribuyendo a una disolución micelar. Si aumenta la relación de concentración entre el colesterol los ácidos biliares y la lecitina el colesterol permanecerá en un pequeño segmento en una solución micelar sobresaturada lo cual se debe a que el hígado secreta a si mismo altas concentraciones de colesterol a la bilis. Si el contenido relativo de colesterol sigue aumentando se forman vesículas multilamelares que son menos estables y liberan colesterol que precipitara luego en forma de cristales de colesterol los cuales se convertirán en los futuros cálculos biliares .Entre las principales causas del aumento de la relación colesterol / ácidos biliares lecitina se encuentran: el exceso de la secreción de colesterol, deficiencia en la secreción de ácidos biliares, deficiencia de la secreción de lecitina. (Anexo 1). (8)

Los cálculos biliares pueden ser de tres tipos atendiendo a su composición: de colesterol, pigmentarios negros y pigmentarios marrones (11) (12).

El barro biliar se forma a partir de una mezcla de gránulos de bilirrubinato cálcico, cristales de colesterol, y una matriz de gel de mucina, lo cual lo podemos observar fundamentalmente en los estados de ayuno prolongado o como consecuencia de una nutrición parenteral.

- *Cálculos biliares de colesterol*: Cuatro factores principales explican en su mayor parte la formación de cálculos biliares; supersaturación de bilis segregada, concentración de bilis en la vesícula biliar, nucleación de cristales y alteración de la motilidad de la vesícula biliar. El factor fundamental para lograr mantener en solución al colesterol es la formación de micelas (las cuales son un complejo de fosfolípidos, colesterol y sales biliares,) y vesículas de colesterol– fosfolípidos. (1)

- *Cálculos biliares pigmentarios*: Estos cálculos contienen menos de un 20 % de colesterol y son de un color oscuro, esto debido a la presencia de bilirrubinato cálcico, los cálculos marrones se localizan en los conductos biliares, son blandos de textura terrosa y suelen contener más colesterol y palmitato cálcico. En cambio los cálculos negros son pequeños y se asocian a menudo a trastornos hemolíticos como la drepanocitosis, o a la cirrosis.

2.1.1.2.COLECISTITIS LITIASICA AGUDA

2.1.1.2.1. Etiopatogenia

La colecistitis aguda se debe en el 90 – 95 % de los casos a la presencia de cálculos en la vesícula biliar. Dentro de su fisiopatogenia el acontecimiento inicial es la impactación temporal, que se observa en el cólico biliar, no da lugar a inflamación, pues la obstrucción se resuelve. Sin embargo, si no se resuelve, se produce inflamación, con edema y hemorragia subserosa, un proceso conocido como colecistitis aguda. La infección de la reserva estancada de bilis es un fenómeno secundario. La fisiopatología primaria es una obstrucción del conducto cístico no resuelta. Si no se resuelve la obstrucción, la vesícula biliar evoluciona a isquemia y necrosis. Esta puede convertirse en colecistitis gangrenosa aguda y, si se complica por infección por un microorganismo formador de gas, en colecistitis enfisematosa aguda. (1)

Este trauma causado por los cálculos vesiculares estimula a la síntesis de prostaglandinas I2 y E2 las cuales median la respuesta inflamatoria. (4)

Cuando persiste la obstrucción del conducto cístico y sobreviene una infección bacteriana secundaria, se produce patogénicamente una *colecistitis gangrenosa aguda* con la posterior formación de un absceso o empiema dentro de la vesícula biliar la cual es una complicación grave de una colecistitis aguda. Rara vez se perforan áreas isquémicas. La perforación suele contenerse en el espacio subhepático por el epiplón y órganos adyacentes. Cuando la infección bacteriana secundaria está constituida por microorganismos formadores de gas, puede reconocerse esta en la pared de la vesícula biliar en radiografías y TAC de abdomen, una entidad patogénica que se denomina *vesícula biliar enfisematosa*. (3)

2.1.1.2.2. Manifestaciones clínicas

Aproximadamente el 80% de los pacientes con colecistitis aguda tienen un antecedente consistente con colecistitis crónica. La primera se inicia típicamente con un ataque de cólico biliar, pero a diferencia de la colecistitis crónica, en los cuadros agudos el dolor no remite, y puede persistir varios días. Lo típico es que el dolor se encuentre en el

cuadrante superior derecho o el epigastrio el cual puede irradiarse hacia el área interescapular o a la parte superior derecha de la espalda. Con mucha frecuencia los pacientes pueden presentar fiebre, anorexia, náuseas y vómitos y rehúsa a moverse, ya que el proceso inflamatorio afecta al peritoneo parietal. En lo correspondiente a la exploración física existe hipersensibilidad y resistencia focal en el cuadrante superior derecho. En ocasiones se palpa una masa, la vesícula biliar y el epiplón adherido; no obstante, tal vez lo impida la resistencia. En la colecistitis aguda se encuentra un signo característico denominado signo de Murphy que se define como la detención de la inspiración con la palpación profunda del área subcostal derecha. (3)

La diferenciación clínica entre un cólico biliar y la colecistitis aguda resulta en ocasiones compleja, aunque suele poderse determinar a través de diversos hallazgos clínicos y radiológicos (tabla 158-7). (2)

Normalmente con frecuencia se detecta una ligera leucocitosis (12.000 – 14.000 células / mm3). Suelen observarse pequeños aumentos de la bilirrubina (> 4 mg/l), la fosfatasa alcalina, las transaminasas (TGO-TGP) y la amilasa sérica. Si se observa una ictericia marcada es indicio de presencia de cálculos en el conducto colédoco o de una obstrucción a nivel de los conductos biliares por una inflamación pericolecistica grave secundaria a la impactación de un cálculo en el infundíbulo vesicular que obstruye mecánicamente en el conducto biliar, es lo que se conoce como síndrome de MIRIZZI. (1)

Loa presencia de cálculos en la vesícula biliar simples asintomáticos, pueden dar origen a colecistitis aguda la cual puede estar asociada con:

a. Ictericia obstructiva
b. Empiema de la vesícula biliar
c. Mucocele de la vesícula biliar
d. Síndrome de mirizzi
e. Pancreatitis.
f. Colangitis aguda (4)

2.1.1.2.3. Clasificación de severidad de colecistitis aguda, según las directrices de Tokio.

Leve: (grado 1) colecistitis aguda que no cumple con los criterios para un grado más severo. Inflamación de la vesícula biliar leve, sin disfunción orgánica.

Moderada: (grado 2) La presencia de uno o más de los siguientes:

- Elevada recuento de glóbulos blancos (> 18.000 células por milímetro cúbico)
- Masa palpable, en el cuadrante superior derecho
- Duración> 72 horas
- Marcado inflamación local incluyendo peritonitis biliar, absceso pericolecísto-hepático
- Absceso,
- Colecistitis gangrenosa, colecistitis enfisematosa

Severa:(grado 3) La presencia de uno o más de los siguientes:

- Disfunción cardiovascular (hipotensión que requiere tratamiento con dopamina en ≥5 g por kilogramo de peso corporal por minuto o cualquier dosis de dobutamina)
- La disfunción neurológica (disminución del nivel de conciencia)
- La disfunción respiratoria (relación de la presión parcial de oxígeno arterial a la fracción inspirada de oxígeno <300)
- Disfunción renal (oliguria, nivel de creatinina,> 2,0 mg / dl)
- Disfunción hepática (tiempo de protrombina internacional razón normalizada,> 1,5)
- Disfunción hematológica (recuento de plaquetas <100.000 por milímetro cúbico) (21).

2.1.1.2.4. Diagnostico

La ecografía abdominal es la prueba diagnóstica de elección, que muestra los cálculos como ecos fuertes con sombra posterior, y que se movilizan con los cambios posturales del paciente (13).

La ecografía detecta colelitiasis en aproximadamente 98% de los pacientes (Fig. 1). Diagnosticada radiológicamente por la presencia concomitante de engrosamiento de la pared vesicular (5 mm o más), el líquido pericolecístico o sensibilidad directa cuando la sonda se empuja contra la vesícula biliar (signo de Murphy ecográfico). (21)

Tiene una especificidad > 98 % y una sensibilidad > 95 % para el diagnóstico de colelitiasis. (1)

Permite detectar en la mayor parte de los casos cálculos mayores de 1 a 2 mm de diámetro; puede descartar causas alternativas de dolor en el cuadrante superior derecho, tales como la presencia de un tumor o un absceso; y puede sugerir la presencia de cálculos en el conducto biliar común demostrando la dilatación del ducto biliar. Los hallazgos que nos permite observar la ecografía incluyen cálculos en la vesícula o barro biliar y uno o más de las siguientes condiciones:

1. Vesícula biliar con paredes engrosadas (> 2-4 mm) – en algunos casos se pueden presentar falsos positivos en los cuales se pueden observar paredes engrosadas encontrándose así en la hepatitis aguda, hipertensión portal, hipoalbuminemia, ascitis, insuficiencia cardiaca congestiva y carcinoma.

2. Distención de la vesícula biliar (diámetro > 4 cm , longitud > 10 cm)

3. Liquido pericolecístico por perforación o por presencia de exudados.

4. Presencia de aire en la pared de la vesícula biliar (indicando la presencia de una colecistitis gangrenosa o colecistitis enfisematosa) (4)

Los cálculos son densos en términos acústicos, como los cálculos bloquean el paso de ondas sonoras a la región detrás de ellas, también producen una sombra acústica. Los cálculos se mueven asimismo con los cambios de posición. Los pólipos pueden ser calcificados y reflejan sombras, pero no se mueven cuando cambia la postura. Algunos cálculos forman una capa en la vesícula biliar; otros un sedimento o lodo. Una pared engrosada de la vesícula biliar e hipersensibilidad local indican colecistitis. (3) (anexo3)
En casos de disquinesia vesicular o vesícula perezosa causada por el funcionamiento inadecuado con contracciones pobres de la vesícula biliar, que clínicamente se presenta con dolor tipo cólico de predominio postprandial., se puede utilizar como método de

diagnóstico la prueba de boyden, que consiste en suministrar al paciente un producto graso por vía oral al finalizar la exploración. Consiste en calcular ecográficamente la cantidad de bilis en vesícula de ayuno de 8 horas, se solicita al paciente que ingiera alimentos con grasas , y a los 45 a 60 minutos se realiza nuevamente un cálculo de cantidad de bilis vesicular, si no vacía más de la mitad se considera positiva para disquinesia.(3)

En ciertos casos atípicos puede ser de utilidad la gammagrafía con radionúclidos (gammagrafía HIDA) biliar, si después de 4 h existe una falta de llenado de la vesícula biliar indica obstrucción del conducto cístico y, en presencia de colecistitis aguda, es muy sensible y específica para colecistitis aguda. La gammagrafía HIDA normal excluye esta última. En pacientes con dolor agudo del abdomen con frecuencia se lleva a cabo una TAC, la cual revela engrosamiento de la pared de la vesícula biliar, líquido pericolecístico y presencia de cálculos biliares y aire en la pared de la vesícula biliar, pero es menos sensible que la ecografía.(3)

Su diagnóstico se puede dar de forma casual en exploraciones ecográficas realizadas por otros motivos, siendo el cólico biliar la manifestación clínica más habitual en cerca del 70-80% de los casos, aunque un 10% de estos pueden llegar a debutar directamente con una colecistitis aguda. En ciertas ocasiones los pacientes suelen referir síntomas inespecíficos englobados dentro del conocido síndrome dispéptico, pero solo en el 8% de ellos se objetiva litiasis biliar. (16)

El diagnóstico de certeza se alcanza cuando existen datos de inflamación local (signo de Murphy, dolor o masa palpable en el hipocondrio derecho) o datos de inflamación sistémica (fiebre, leucocitosis o elevación de PCR), con hallazgos compatibles en las pruebas de imagen. (14)

El diagnóstico diferencial de colecistitis aguda incluye úlcera péptica con perforación o sin ella, pancreatitis, apendicitis, hepatitis, perihepatitis (síndrome de Fitz-Hugh y Curtis), isquemia del miocardio, neumonía, pleuritis y herpes zoster del nervio intercostal. (3)

2.1.1.2.5. Listado de recomendaciones (Diagnosis and management of cholelithiasis, cholecystitis and choledocholithiasis Clinical Guideline 188, Methods, evidence and recommendations, October 2014).

- Recomendación 1

Solicitar pruebas de función hepática y ultrasonido para las personas en las que se sospeche de enfermedad de cálculos biliares.

- Recomendación 2

Considere la colangiopancreatografía por resonancia magnética (CPRM) si la ecografía no ha detectado cálculos del conducto biliar común, además:

 Conducto biliar dilatado y / o

 Resultados de las pruebas de función hepática son anormales.

- Recomendación 3

Se debe considerar la ecografía endoscópica (USE) si CPRM no permite un diagnóstico.

- Recomendación 4

Cite a los pacientes para investigaciones posteriores si se sospechan condiciones distintas de la enfermedad de cálculos biliares.

- Recomendación 5

Tranquilizar a las personas con cálculos biliares asintomáticos que se encuentran en una vesícula biliar normal y vía biliar normal que no necesitan tratamiento a menos que se desarrollen los síntomas.

- Recomendación 6

Ofrecer la colecistectomía laparoscópica a las personas diagnosticadas con cálculos de la vesícula biliar sintomáticos.

- Recomendación 7

Oferta día-caso de la colecistectomía laparoscópica para las personas que tienen como un procedimiento planificado la cirugía electiva, a menos que sus circunstancias o situación clínica ameriten una estancia hospitalaria necesaria.

- Recomendación 8

Ofrecer colecistostomía percutánea para manejar los casos de empiema de la vesícula biliar cuando:

 la cirugía no es apropiado por la presentación y

 el tratamiento conservador no tiene éxito.

- Recomendación 9

Reconsiderar la colecistectomía laparoscópica para las personas que han tenido colecistostomía percutánea una vez que están lo suficientemente bien como para la cirugía. (22), (23), (24)

2.1.1.2.6. Tratamiento

Ya habiendo establecido el diagnóstico de colecistitis aguda no complicada se precede a la administración IV de líquidos, de antibióticos durante un periodo de 7 – 10 días y el reposo intestinal. Entre los antibióticos de elección que podemos utilizar se encuentran la ampicilina (2 g por vía iv cada 6 horas) y los aminoglucosidos como la (gentamicina, 5 mg/kg cada 24 horas), cefalosporinas (ceftriaxona, 1-2 g 1 vez al día), y ampicilina sulbactan 1,5 – 3 g cada 6 horas). En pacientes sometidos a inmunodepresión se emplea una cobertura antibiótica más amplia que incluya la adición de metronidazol (500 mg c/8 h), piperacilina-tazobactam (3,375 g cada 6 horas) y levofloxacino (500 mg a 1 g 1 vez al día). *En general se recomienda realizar una colecistectomía precoz en el primer ingreso hospitalario, ya que es segura y reduce la estancia hospitalaria total.* (2)

El tratamiento definitivo de la colecistitis aguda consiste en la colecistectomía, es recomendable intervenir precozmente, especialmente en los 2 o 3 primeros días, que demorar la colecistectomía hasta 6 – 10 semanas después del tratamiento médico inicial. La colecistectomía laparoscópica es la técnica quirúrgica de elección, aunque en ciertos

casos hay que cambiar a una intervención abierta si la inflamación no permite visualizar adecuadamente las estructuras más importantes. El porcentaje de conversión a una colecistectomía abierta es mayor (4–35 %) en los pacientes con colecistitis aguda que en aquellos con colecistitis crónica.

A pesar de la antibioticoterapia, la colecistitis aguda puede progresar a un empiema vesicular, a una colecistitis enfisematosa o a una perforación vesicular complicaciones potencialmente graves para lo cual está indicada una colecistectomía de urgencia. (1)

- Recomendación

Se tiene que ofrecer la colecistectomía laparoscópica temprana (para ser llevado a cabo dentro de 1 semana de diagnóstico) a las personas con colecistitis aguda. (9)

Tratamiento de disolución de cálculos: En algunos casos ciertos pacientes pueden presentar contraindicaciones absolutas o relativas a la colecistectomía laparoscópica, como por ejemplo los que padecen enfermedades concomitantes cardiopulmonares o hepáticas en fase avanzada en las cuales se puede utilizar la combinación de ácido quenodesoxicolico (10 mg/kg/día) y AUDC solo (15 mg/kg/día) los cuales pueden disolver múltiples cálculos de pequeño tamaño (< 5 mm) en hasta un 60 % de los pacientes que presentan una vesícula funcional. Los cálculos se disuelven a una velocidad de 1 mm al mes. (2)

En algunas guías se suelen mencionar las conocidas directrices de Tokio las cuales ofrecen recomendaciones para el tratamiento en función de la gravedad de la colecistitis aguda. Para *colecistitis aguda leve*, se recomienda la colecistectomía laparoscópica temprana. Para *colecistitis aguda moderada*, las directrices establecen que la colecistectomía temprana o demorada puede ser seleccionada, pero que la colecistectomía laparoscópica temprana debe ser realizada solamente por un cirujano altamente experimentado. En la pequeña minoría de pacientes con *colecistitis aguda grave*, se recomienda el tratamiento conservador inicial con antibióticos, preferiblemente en un entorno de gran agudeza, con el uso de colecistostomía percutánea según sea necesario; la cirugía se reserva para pacientes en los que fracasa este tratamiento. (21)

2.1.1.3. Colecistitis acalculosa aguda

Es definida como una inflamación de la vesícula biliar caracterizada por la presencia de síntomas relacionados con la vesícula en ausencia de cálculos, la cual es responsable de entre el 2% y el 17 % del total de colecistectomías.(2)

2.1.1.3.1. Factores de riesgo

Dentro de los factores de riesgo más importantes se encuentran el ayuno, nutrición parenteral total, septicemia, infecciones biliares, quemaduras, cirugía mayor no biliar, traumatismo grave, opioides, inmunosupresión, diabetes y transfusiones sanguíneas múltiples.

2.1.1.3.2. Organismos implicados como causas principales

Salmonella typhi, Vibrio cholerae, estaphilococcus, leptospira, listeria, cándida, áscaris, Citomegalovirus, echinococcus. (2)

2.1.1.3.3. Manifestaciones clínicas: son similares a los de la colecistitis litiasica aguda.

El método diagnóstico de elección es la ecografía.

2.1.1.3.4. Tratamiento: EL más adecuado en los pacientes estables que puedan tolerar la anestesia y la cirugía es la colecistectomía de urgencia, debido a la elevada incidencia de la gangrena, las perforaciones y el empiema para lo cual en algunos casos se opta por realizar una colecistectomía abierta. Ya que la mayoría de pacientes están en estado crítico, el índice de morbilidad asciende al 40 %. La colecistostomía percutánea bajo control ecográfico o tomografico se considera el tratamiento de elección si el paciente no está en condiciones de someterse a una intervención quirúrgica. Aproximadamente el 90 % de los pacientes mejoran con drenaje percutáneo, por lo que es posible la posterior retirada del tubo. (1)

2.1.1.4. Colecistitis litiasica crónica

Definida como una inflamación continuada de la vesícula biliar por obstrucción del conducto cístico dando como resultado un incremento progresivo de la tensión en la pared de la vesícula biliar presentándose con episodios recurrentes de cólico biliar. Las alteraciones anatomopatológicas varían de una vesícula biliar al parecer normal, con

inflamación crónica leve de la mucosa, a una vesícula biliar encogida, no funcional, con fibrosis transmural notable y adherencias a estructuras cercanas. Al inicio la mucosa puede encontrarse normal o hipertrofiada, pero luego se atrofia y el epitelio sale hacia la capa muscular, lo que da lugar a la formación de los llamados *senos de Aschoff-Rokitansky*. (3)

2.1.1.4.1. Manifestaciones clínicas

El síntoma principal es el dolor, el cual a menudo recibe el nombre de cólico biliar, es constante y suele durar entre 1 y 5 horas, los ataques duran habitualmente más de 1 hora, pero siempre menos de 24 horas, si el dolor persiste más de 1 día , es probable que se deba a una colecistitis aguda . Suele acompañarse de otros síntomas como, náuseas, vómitos y otros síntomas de dispepsia en el 50 % de los casos. En la mayoría de los casos los pacientes asintomáticos no precisan tratamiento. La exploración física y los exámenes de laboratorio en especial las pruebas de función hepática suelen ser completamente normales en los pacientes con colecistitis crónica. (1)

2.1.1.4.2. Diagnostico

Fundamentalmente se basa en las manifestaciones clínicas y en la visualización de los cálculos biliares mediante técnicas de diagnóstico por imagen, la prueba estándar para diagnosticar los cálculos biliares es la ecografía abdominal. La cual nos proporciona además muy buena información anatómica muy importante para el cirujano como la presencia de pólipos, diámetro del conducto colédoco o cualquier anomalía del parénquima hepático. (1)

2.1.1.4.3. Tratamiento

En los pacientes con colelitiasis sintomática el tratamiento ideal consiste en una colecistectomía laparoscópica programada. Los pacientes deben evitar las grasas y las comidas copiosas mientras esperan para operarse. Los diabéticos deben operarse lo antes posible ya que son más propensos a la colecistitis aguda o incluso a la colecistitis gangrenosa. Cerca del 90 % de los pacientes quedan libres de síntomas después de la colecistectomía. (1)

2.1.1.5. Coledocolitiasis

Es la presencia de cálculos en el conducto colédoco los cuales pueden ser pequeños o grandes, únicos o múltiples y se encuentran en 6 a 12% de los individuos con cálculos en la vesícula biliar. Su incidencia aumenta con la edad siendo alrededor del 20 a 25% de los pacientes mayores de 60 años los que se presenten con cálculos biliares sintomáticos tanto en el colédoco como en vesícula biliar. La gran mayoría de los cálculos ductales en países occidentales se forma en la vesícula biliar y migra a través del conducto cístico hacia el colédoco. Se clasifican como cálculos del colédoco *secundarios*, a diferencia de los cálculos *primarios* que se forman en los conductos biliares. Los cálculos primarios se acompañan de estasis biliar e infección y se observan más a menudo en poblaciones asiáticas. (3)

Los cálculos del conducto colédoco, se clasifican también como *retenidos* cuando se descubren en los 2 años posteriores a una colecistectomía, o como *recurrentes* cuando se identifican más de 2 años después de la colecistectomía. (1)

2.1.1.5.1. Manifestaciones clínicas

Los cálculos coledocianos pueden ser silenciosos y con frecuencia se suelen descubrir de manera incidental. Pueden provocar obstrucción completa o incompleta, o manifestarse clínicamente con colangitis o pancreatitis por cálculo biliar. El dolor que se presenta es muy similar al de un cólico biliar y muchas veces acompañado de náuseas y vómitos. La exploración física suele ser normal, pero son comunes hipersensibilidad epigástrica o en el cuadrante superior derecho e ictericia. Los síntomas a su vez pueden ser intermitentes, como dolor e ictericia transitoria consecutiva a la impactación de un cálculo de modo temporal en la ampolla. Un cálculo pequeño puede pasar a través de la ampolla en forma espontánea con resolución de los síntomas. Por último, en algunos casos los cálculos pueden impactarse por completo y ocasionar ictericia grave y progresiva. En sujetos con cálculos en el colédoco es común observar a nivel de exámenes de laboratorio un aumento en la bilirrubina, fosfatasa alcalina y transaminasas séricas. (3)

2.1.1.5.2. Diagnostico

Se basa fundamentalmente en el aspecto clínico, en individuos con cálculos biliares, ictericia y dolor biliar, junto con un colédoco dilatado (>8 mm de diámetro) en la ecografía lo que sugiere con firmeza cálculos en el colédoco. La Colangiografia de resonancia magnética (MRC) nos proporciona detalles anatómicos excelentes con una sensibilidad del 95% y una especificidad del 89%, en la detección de cálculos coledocianos >5 mm de diámetro. La Colangiografia endoscópica es el estándar ideal para el diagnóstico de cálculos en el colédoco, técnica de gran valor ya que tiene la ventaja de proporcionar una opción terapéutica al momento del diagnóstico. Está demostrado que la ecografía endoscópica es tan buena como la ERCP para detectar cálculos en el colédoco (sensibilidad de 91% y especificidad de 100%), pero carece de intervención terapéutica y requiere experiencia, lo que la hace menos disponible. (3)

2.1.1.5.3. Tratamiento

La Colangiografia endoscópica permite confirmar el diagnóstico en los pacientes con posibles cálculos del conducto biliar y a su vez también limpiar el conducto de cálculos y practicar una esfinterotomia antes de realizar la colecistectomía laparoscópica. Cuando no se dispone de un experto en la exploración laparoscópica del conducto colédoco la extracción endoscópica de los cálculos del conducto colédoco puede evitar la necesidad de una intervención abierta, el porcentaje de complicaciones es del 5 % - 8 %. También se puede preceder a realizar una colangiografia intraoperatoria durante la colecistectomía para confirmar o descartar la presencia de cálculos en el colédoco (Fig. 54-13) ya que la exploración laparoscópica del colédoco a través del conducto cístico o con una coledocotomia formal permite extraer los cálculos durante la misma intervención. Se debe optar por la exploración abierta del conducto colédoco si no es posible la intervención endoscópica debido a las restricciones anatómicas o a la falta experiencia. (1)

- Recomendación

Despejar el conducto biliar:

- Quirúrgicamente en el momento de la colecistectomía laparoscópica o

- Con la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) antes o en el momento de la colecistectomía laparoscópica.

Si el conducto biliar no se puede despejar con la CPRE, se puede proceder a la colocación de stents biliares para lograr el drenaje biliar, sólo como medida temporal hasta endoscópica definitiva o liberación quirúrgica. (25)(26)

2.1.1.6. Quiste biliares

Es la dilatación quística de los conductos biliares, el mismo que es un trastorno poco frecuente pero grave que necesita tratamiento quirúrgico. En lo referente a su patogenia, este trastorno se debe a una anomalía en la unión de los conductos pancreático y colédoco. Cuando ambos conductos se unen en un punto muy alto, se forma un conducto común muy largo, lo cual va a favorecer el reflujo de líquido pancreático hacia el colédoco distal lo que causa lesiones e inflamación crónica de la mucosa y debilita la pared del conducto biliar. En 1977, Toddani modifico la clasificación de Alonso Lej (cuadro 54-6 y Fig. 54-29). (1)

2.1.1.6.1. Modificación de Todani de la clasificación de los quistes del colédoco de Alonso Lej

Tipo I: afecta solo al árbol biliar extrahepático y, en general, es una dilatación fusiforme.

Tipo II: divertículo sacular a partir del colédoco y pueden confundirse con una vesícula biliar accesoria.

Tipo III: dilatación quística del colédoco intramural conocido también como coledococeles.

Tipo IVa: Los quistes que afectan al árbol biliar intrahepático y extrahepático

Tipo IVb: múltiples quistes en el árbol biliar extrahepático.

Tipo V: enfermedad de Caroli, afectan solo a los conductos intrahepático. (Anexo 4)

Clínicamente se presenta con una triada clásica asociada a los quistes del colédoco consistente en dolor en el cuadrante superior derecho, ictericia y una masa abdominal. El diagnostico puede confirmarse mediante ecografía o TAC .

Una vez realizado el diagnostico el tratamiento va dirigido a aliviar los síntomas y prevenir las complicaciones a largo plazo como la colangitis, hipertensión portal, cirrosis y los posibles carcinomas. El tratamiento más adecuado para los quistes de los tipos I y II consiste en la colecistectomía, la resección de las vías biliares extrahepaticas (incluyendo el quiste del colédoco) y una hepatoyeyunostomia en Y de Roux. El trasplante hepático ofrece una posibilidad de curación, sin riesgo de recidiva a largo plazo de la enfermedad de Caroli. (1)

2.1.2. ENFERMEDAD VESICULAR MALIGNA

2.1.2.1. Cáncer de vesícula biliar

El cáncer de vesícula biliar es una neoplasia maligna agresiva que registra un pésimo pronóstico. Los pacientes no tienen síntomas de presentación específicos, por lo que es frecuente que dicha presentación se produzca en estadios avanzados de la enfermedad. El mal pronóstico se corresponde con la elevada proporción de pacientes presentados con patología avanzada. En casos en los que la detección del proceso es precoz, está justificado un abordaje quirúrgico agresivo. Suele presentarse en la sexta y la séptima década de vida y es de dos a tres veces más frecuente en mujeres que en hombres.

2.1.2.1.1. Etiología

La teoría predominante sobre la causa del cáncer de vesícula biliar se centra en la inflamación crónica con ulterior proliferación celular. Así pues, la presencia de cálculos biliares se considera el principal factor de riesgo y los cálculos de mayor tamaño (>3cm) implican un aumento del riesgo de desarrollo de cáncer. Más del 80% de los pacientes con cáncer de vesícula biliar padecen colelitiasis, que es siete veces más frecuente en personas que presentan cálculos que en las que no los padecen. Además la vesícula de porcelana y los pólipos en la vesícula de más de 10 mm son factores de riesgo adicionales en el desarrollo de este cáncer. (1)

2.1.2.1.2. Manifestaciones clínicas

Dado que el 90% de los cánceres de vesícula biliar se originan en el fondo o el cuerpo de la vesícula, la mayoría no produce síntomas hasta que la enfermedad está avanzada. Los síntomas de colecistitis aguda, con obstrucción del cuello de la vesícula, pueden ser indicio de mejor pronóstico, ya que en estos casos la presentación se produce en estadios

más precoces. La pérdida de peso, la ictericia o la presencia de una masa abdominal se relacionan con estadios más avanzados de la enfermedad.

2.1.2.1.3. Diagnóstico

La ecografía es generalmente la primera modalidad de imagen utilizada en la evaluación del dolor en el cuadrante superior derecho. Los hallazgos ecográficos en el cáncer de vesícula biliar comprenden una lesión de forma irregular en el espacio subhepático, masa heterogénea en la luz de la vesícula biliar y pared de la vesícula engrosada de forma asimétrica. El hallazgo de un pólipo de más de 10 mm debe incrementar la sospecha de cáncer de vesícula.

La TC puede resultar útil en la estadificación y, en consecuencia, en el tratamiento del cáncer de vesícula. Aunque la sensibilidad de esta técnica para la detección de la extensión directa al hígado es escasa, la TC permite poner de manifiesto metástasis peritoneales, metástasis en parénquima hepático, linfoadenopatía y afectación vascular adyacente. La colangiografia ayuda a perfilar la localización de la obstrucción en pacientes con cáncer de vesícula, aunque la mayoría de ellos son incurables. (1)

2.1.2.1.4. Tratamiento

La resección del cáncer de vesícula biliar continúa siendo el único medio con potencial curativo. Los pacientes afectados por este cáncer se diferencian en cuatro subgrupos específicos de presentación: los que tienen un pólipo hallado accidentalmente en estudios de imagen, aquellos en los que se produce un hallazgo accidental de cáncer de vesícula biliar en el momento de la colecistectomía o después de ella, los que suscitan sospecha de cáncer de vesícula preoperatoriamente y los que padecen enfermedad avanzada en la presentación. (1)

2.1.2.1.5. Supervivencia

La supervivencia de pacientes diagnosticados de cáncer de vesícula biliar depende del estadio de la enfermedad en la presentación y de si se realiza o no resección quirúrgica. (1)

2.2. ¿CUANDO REFERIR AL PACIENTE AL CIRUJANO?

Una vez realizado el diagnostico de una enfermedad de la vesícula biliar desde el punto de vista clínico, imagenologico y mediante pruebas de laboratorio, se procede a referir al paciente a un segundo nivel de atención, que de acuerdo a la gravedad será a la consulta externa de cirugía general o al servicio de urgencias.

Una vez que el paciente ha sido intervenido quirúrgicamente, será evaluado después del egreso hospitalario en la consulta externa de cirugía general, donde se valorara el alta del servicio y se realizara la contrarreferencia a su unidad de primer nivel. (28).

2.3. COLECISTECTOMIA

En el año de 1882, un reconocido cirujano alemán de nombre Carl Langenbuch llevo a cabo la primera extirpación de la vesícula biliar mediante laparotomía. En 1987, Philippe Mouret practico en Francia la primera colecistectomía por vía laparoscópica, actualmente considerada la mejor vía de abordaje para la extirpación de la vesícula biliar. Varios ensayos comparativos aleatorios han demostrado los beneficios postoperatorios de la cirugía mínimamente invasiva en función de diversos aspectos: menor estancia hospitalaria, menos dolor, menor inmunodepresión, mejor función pulmonar, rápida reintegración a la actividad normal y ventajas estéticas. No obstante el riesgo de traumatismo quirúrgico de la vía billar principal es más elevado en la cirugía laparoscópica (0,5 %) que en la cirugía abierta (0,15 %). (5)

2.3.1. COLECISTECTOMÍA LAPAROSCOPICA

2.2.1.1. Indicaciones

Las indicaciones para la colecistectomía laparoscópica siguen siendo las mismas que para la colecistectomía abierta. Los estudios que corroboran el beneficio de este abordaje son múltiples y señalan: estancia hospitalaria breve, poco dolor, rápida reintegración a las, menores costos y complicaciones similares al procedimiento abierto. La colecistectomía laparoscópica se considera la regla de oro para el tratamiento de la patología vesicular. (17).

1. Cálculos en la vesícula sintomáticos causando
   I. Episodios repetidos de dolor biliar.
   II. Coledocolitiasis con colestasis extrahepatica
   III. Íleo por cálculos en la vesícula biliar
   IV. Mucocele de la vesícula biliar
   V. Pancreatitis biliar
2. Colecistitis y sus complicaciones – colecistitis calculosa aguda / colecistitis acalculosa, colecistitis crónica, empiema de la vesícula biliar, colecistitis gangrenosa, perforación de la vesícula biliar.
3. Colelitiasis asintomática : en ciertas indicaciones selectivas :
   I. Diabéticos
   II. Niños
   III. Pacientes que tienen cirugía bariatrica
   IV. Trasplante renal
   V. Aquellos con enfermedades hemolíticas con cálculos pigmentaos múltiples.
4. " cuadros repetidos de dispepsia por calculo vesicular"
5. Pólipos de la vesícula biliar. (4)

2.2.1.2. Contraindicaciones

1. Pacientes inapropiados para anestesia general
2. Hipertensión portal significativa
3. Coagulopatia no corregible. (4)
4. Cirujano sin experiencia en cirugía laparoscópica. (5)

5. De orden general al neumoperitoneo como: patología cardiocirculatoria y respiratoria.
6. Sospecha de cáncer de vesícula o del colédoco, fistulas biliodigestivas y bilio-biliar, cirrosis hepática en fase de descompensación. (10)

2.2.1.3. Situaciones difíciles en laparoscopia

1. Procesos inflamatorios significativos (colecistitis supurada etc.)
2. Abdomen con múltiples intervenciones quirúrgicas y varias adherencias
3. Fistula biliodigestivas
4. Cirrosis con hipertensión portal. (5)

2.2.1.4. Instrumentos quirúrgicos utilizados:

- 4 trocar (2 de 5 mm y 2 de 10 mm)
- 2 pinzas de punta atraumatica
- Tijeras para disección y electrocoagulación
- Disector y/o electrocoagulador
- Aplicador de clip metálico o de clip reabsorbible
- Cánula para irrigación –aspiración
- Set para colangiografia (10)

2.3.1.5. ABORDAJE: TÉCNICA QUIRURGICA

2.3.1.5.1. Posición del paciente

Según se describe en el Abordaje Norteamericano. La gravedad es el principal asistente del cirujano laparoscópico, el paciente es mantenido supino en posición anti-trendelemburg, con inclinación lateral izquierda (15-20°). Esto asegura que el intestino

y el epiplón caigan abajo y medialmente, lejos del sitio operatorio. El cirujano operador y el cirujano de la cámara se colocan a la izquierda del paciente, mientras el cirujano asistente se coloca a la derecha del paciente. El monitor es mantenido más allá del hombro derecho del paciente de cara al cirujano operador, este es el abordaje más popular. (4)

Otra utilizada es la posición Francesa en la cual el paciente se coloca en decúbito dorsal, con las piernas separadas, y en posición anti-trendelemburg. El cirujano se sitúa entre las piernas del paciente y el primer auxiliar a la izquierda del paciente.

TÉCNICA: en el cual se describe paso a paso la técnica quirúrgica. (Anexo 5)

2.3.1.5.2. Colocación de los puertos y creación de neumoperitoneo

1. Creación del neumoperitoneo e inserción del trocar umbilical (10 mm), usamos un telescopio de 30° para visión. Se procede a realizar una inspección de toda la cavidad abdominal y luego específicamente de la vesícula biliar. Los restantes trocares son insertaos bajo visión.

2. El puerto epigástrico (10 mm) se procede a insertarlo a nivel de la línea media justo por debajo del borde hepático, el trocar es introducido en movimiento rotatorio con el objetivo que este penetre la fascia y alcance el espacio pre-peritoneal, este es volteado a la derecha e manera que entre al peritoneo en la base del ligamento falciforme.

3. El puerto medio clavicular (5 mm) es introducido por debajo del borde hepático o el margen costal.

4. El puerto más lateral (5 mm) es introducido al mismo nivel que el anterior, el cual que se va a corresponder justo anterior a la fijación peritoneal lateral del colon ascendente.

5. En ciertas ocasiones suelen ser necesarios puertos adicionales. y son colocados como sigue: A) lumbar izquierdo 5 mm o 10 mm para un retractor de tres dientes. B) un puerto de 5 mm en la línea media entre los puertos epigástrico y medio clavicular derecho para levantar el lóbulo cuadrado usando retractor. (4)

2.3.1.5.3. Exposición del pedículo hepático y liberación de las adherencias perivesiculares.

Es esencial una buena exposición del pedículo hepático antes de iniciar la disección quirúrgica. Es importante tener un abordaje vertical y anterior al pedículo hepático.

2.3.1.5.4. Exposición del triángulo de calot

Se consigue por medio de una tracción lateral y hacia la parte inferior del infundíbulo vesicular con la ayuda de una pinza fenestrada que se introduce en el trocar n° 2.

2.3.1.5.5. Disección del triángulo de calot

Esta se inicia en la unión entre el infundíbulo y el conducto cístico mediante la incisión de la hoja peritoneal anterior y después de la posterior, la unión infundibulocistica debe visualizarse con claridad, permaneciendo lejos de la unión cístico-colédoco y evitando disecar la VBP. La disección se lleva a cabo de manera retrograda en la cara anterior y posterior del infundíbulo vesicular que se realiza permaneciendo a ras de la vesícula y de manera atraumatica.

Posteriormente se procede a pinzar la arteria y el conducto cístico con la ayuda de clips de titanio (en caso de confusión con la VBP, este tipo de clips pueden retirarse fácilmente, a diferencia de los clips reabsorbibles cerrados).

2.3.1.5.6. Colangiografia intraoperatoria

Por algunos realizada sistemáticamente y por otros solo en casos seleccionados. (10) Se lleva a cabo tras una disección completa del triángulo de Calot y del infundíbulo vesicular por vía retrograda, que nos va a permitir diagnosticar un posible traumatismo quirúrgico de la VBP en más del 90 % de los casos. (5)

2.3.1.5.7. Disección retrograda del lecho vascular

Se lleva a cabo de atrás hacia delante con un gancho o con tijeras coaguladoras una vez que se ha abierto la capa serosa peritoneal entre la VB y la capsula de glisson.

2.3.1.5.8. Extracción de la vesícula biliar

La extracción de la vesícula se puede realizar a través del ombligo o del puerto epigástrico. En la mayoría de los casos se recomienda el puerto epigástrico debido: a) no hay necesidad de cambiar el puerto de la cámara .b) por extensión de la incisión de la piel, la apertura fascial. (4). Se sujeta la vesícula a través del infundíbulo con una pinza de 10 mm y se extrae progresivamente después de retraer el trocar. Desde el momento que el infundíbulo vesicular aparece en la superficie de la piel se sujeta mediante una pinza de kocher. La vesícula se abre y después se vacía la bilis mediante aspiración con una jeringuilla después de una punción o con una cánula de aspiración. (5)

2.3.1.5.9. Verificación final y cierre.

La intervención quirúrgica finaliza con una última revisión del campo quirúrgico, para poder detectar una posible hemorragia activa, o la presencia de una fuga biliar. El drenaje del lecho vesicular se efectúa a través de un parche siliconado multiperforado. Se procede a retirar los trocares uno a uno comprobando que no hay hemorragia en su trayecto parietal, se desinfla el abdomen por completo después de retraer la óptica y se cierran los orificios cutáneos. Finalmente, se inspecciona la pieza quirúrgica para detectar una posible neoplasia subyacente. (5)

2.3.1.6. Complicaciones (4)

1. Dificultad en la extracción de la vesícula biliar
2. Perforación de la vesícula biliar
3. Hemorragia
4. Infección de la herida y hernia incisional
5. Fuga biliar post operatoria
6. Daño del ducto biliar
7. Cálculos en los conductos biliares comunes (residuales y recurrentes).

Dejando muy en claro que la incidencia más reciente de lesiones de la vía biliar se encuentra entre el 0,4-0,8 %.(10)

2.3.2. COLECISTECTOMÍA ABIERTA

Básicamente la colecistectomía abierta por una colelitiasis se realiza en aquellos casos en los que la técnica laparoscópica no es un procedimiento seguro. Se usan dos tipos de técnica: 1) la técnica retrograda, con disección inicial de las estructuras hiliares de la vesícula biliar en el triángulo de calot. 2) la anterógrada desde el fondo hacia abajo. (6)

2.2.2.1. Indicaciones para la colecistectomía abierta (1)

- Poca reserva pulmonar o cardiaca
- Sospecha o confirmación de cáncer de vesícula
- Cirrosis e hipertensión portal
- Intervención combinada.

2.2.2.2. Colecistectomía retrograda

Primero se escinde el peritoneo que cubre ligamento hepatoduodenal, luego se coloca una pinza en el fondo de la vesícula biliar; se disecan la región de la bolsa de Hartman y el triángulo de calot. Lo ideal es mantener un contacto cercano con la vesícula biliar y mostrar la unión entre la vesícula biliar y el conducto cístico. Se pasa una ligadura alrededor del conducto cístico pero no se ata. La arteria cística se diseca hacia la vesícula biliar. El conducto cístico se palpa para detectar cálculos .La arteria cística se liga y se transecciona. Se coloca una ligadura o una pinza en la unión de la vesícula biliar y se inserta una cánula para colangiografia dentro del conducto cístico. La vesícula se diseca desde la fosa con ayuda de una tracción suave. La vesícula biliar debería abrirse y chequearse la presencia de tumores, el catéter de colangiografia se remueve y el conducto cístico se sutura y se liga usando material de sutura absorbible.

2.2.2.3. Colecistectomía anterógrada

Se realiza a través de una incisión en la serosa de la vesícula que cubre el fondo y se desarrolla un plano con una disección bien marcada para permitir la entrada en la placa cística. La arteria cística se encuentra al observar su entrada en la pared de la vesícula biliar) y se divide, el infundíbulo se diseca debajo de la unión con el conducto cístico. La colangiografia y la ligadura del conducto cístico se realizan de la misma manera como se realiza en la técnica retrograda. (6)

2.2.2.4. Colecistectomía parcial.

Puede ser riesgosa debido a la fibrosis y la inflamación que oscurecen el triángulo de calot. Para lo cual es prudente abrir el fondo e introducir un dedo dentro de la vesícula biliar para guiar la disección .Los cálculos impactados deben ser removidos. Si no aparece bilis, el conducto cístico esta probablemente ocluido por la fibrosis y la inflamación .es un procedimiento seguro. No se debe intentar una definición ni ligadura del conducto cístico. Si aparece un chorro de bilis cuando se remueve un gran calculo impactado desde el infundíbulo, probablemente está presente una fistula colecistocoledocal (síndrome mirizzi tipo II). (6)

2.4. EVOLUCIÓN POSTOPERATORIA

Dentro de los factores que afectan la evolución postoperatoria y por lo tanto el tiempo de estadía hospitalaria de los pacientes intervenidos quirúrgicamente de una colecistectomia, se encuentran:

2.4.1. Complicaciones de las heridas:

- **Infecciones de la herida quirúrgica:** Probablemente, la principal causa para el retraso de la cicatrización es la infección de la herida quirúrgica. Hay varios factores que predisponen para las infecciones quirúrgicas (cavidad cerrada, huésped susceptible, microorganismo) que principalmente se presenta en los pacientes con heridas grandes como por ejemplo en los casos de colecistectomia abierta. Si se detecta la presencia de estreptococos B-hemolíticos, la herida no podrá cicatrizar de ninguna forma, ya sea el cierre por colgajos, la colocación de injertos cutáneos o el cierre por primera intención. Las bacterias prolongan la fase inflamatoria e interfieren en la epitelización, la contracción y el depósito del colágeno. Las propias endotoxinas estimulan la fagocitosis y la liberación de colagenasa, que contribuyen a la degradación del glucógeno y la destrucción del tejido circundante, normal hasta ese momento.(1)

  La diabetes mellitus interfiere en todas las fases del proceso de cicatrización de las heridas. Los diabéticos con neuropatía y ateroesclerosis son propensos a la isquemia tisular, los traumatismos repetidos y las infecciones. (3)

Para predecir la probabilidad de la infección de las heridas con base al grado de contaminación bacteriana transoperatoria se ha establecido la siguiente clasificación:

Herida limpia: Sin penetración en víscera hueca, cierre primario de la herida, sin inflamación, sin incumplimiento de técnica aséptica, intervención programada, con una tasa de infección del 1-3 %.

Herida limpia-contaminada: Penetración controlada en víscera hueca, sin inflamación, cierre primario de la herida, incumplimiento mínimo de técnica aséptica, uso de drenaje mecánico, preparación intestinal preoperatoria, con una tasa de infección de 5-8 %.

Herida contaminada: Fuga incontrolada desde una víscera, inflamación evidente, herida abierta traumática, incumplimiento mayor de técnica aséptica, con una tasa de infección de 20-25%.

Herida sucia: Fuga incontrolada y no tratada desde una víscera hueca, pus en herida quirúrgica, herida abierta con supuración, inflamación intensa, con una tasa de infección de 30-40 %. (1)

- **hematomas:** que es la acumulación de sangre y coagulos en la herida lo cual se debe a hemostasia imperfecta. Producen elevación y cambios de coloración en los bordes **de las** heridas , malestar e hinchazón.tambien puede aumentar la frecuencia de la infecciones.
- **Seroma**: acumulación en la herida de cualquier líquido que no sea pus ni sangre. tiene mayor concentración de H y Co2 y menor de O2 y globulina que de suero. Estos deben extraerse porque retrasan las curación y favorecen el desarrollo de bacterias.(1)

2.4.2. Complicaciones pulmonares:

Neumonía: La atelectasia, la aspiración y las secreciones abundantes son factores predisponentes. Las infecciones pulmonares que siguen a la cirugía se debe a bacilos gran negativo que por lo general se obtienen por aspiración de secreciones orofaringeas. Las manifestaciones clínicas son la fiebre taquipnea, aumento de las secreciones, y cambios físicos de condensación pulmonar. (1)

2.4.3. Complicaciones de los drenes:

Se complican por su uso inadecuado o falta de cuidados, o por usar drenes muy duros que rozan con las vísceras, también se complican por dejarlos más de 5-6 días en la cavidad. Por ser cuerpos extraños facilitan las infecciones bacterianas, es por eso que hay que vigilarlos muy de cerca. (1)

2.5. COMORBILIDADES

Al igual que la enfermedad quirúrgica en sí misma, las manifestaciones de las afecciones concurrentes principalmente en adultos mayores, menos características que en los pacientes jóvenes también contribuyen a una mayor morbilidad postoperatoria. Las comorbilidades se presentan en el 73% de nuestros enfermos mayores de 80 años, frente a un 25% en los menores de 65 años. (1) (19).

Es muy importante la adecuada selección de los pacientes, así como del momento evolutivo de la enfermedad a la hora de plantear un tratamiento quirúrgico. Se debe tener en cuenta: una evaluación preoperatoria cuidadosa, con atención a los factores de riesgo y a las comorbilidades y la ejecución óptima de la técnica quirúrgica (20).

La comorbilidad influye en la esperanza global de vida, independientemente de la enfermedad quirúrgica. (1) Dentro de las comorbilidades que más frecuentemente suelen afectar la evolución postoperatoria de los pacientes colecistectomizados se encuentran la diabetes, hipertensión arterial, obesidad.

Diabetes mellitus: interfiere en todas las fases del proceso de cicatrización de las heridas. Los diabéticos con neuropatía y ateroesclerosis son propensos a la isquemia tisular, los traumatismos repetidos y las infecciones. (3)

HTA: supone un importante problema sanitario por su elevada morbilidad, incrementa el riesgo anestésico por lo que es necesaria una correcta valoración preoperatoria. Con frecuencia los pacientes tratados quirúrgicamente por afecciones no cardiacas concomitan con hipertensión arterial, por lo que es considerada uno de los factores más importantes junto con la diabetes en la evolución postoperatoria. Durante el período postoperatorio pueden inducir hipertensión arterial una serie de factores como el dolor, la

hipotermia, la hipoxia, la sobrecarga de líquidos durante el período postanestesia, como consecuencia de la movilización de líquidos del compartimento extravascular, y la interrupción del tratamiento antihipertensivo crónico antes de la cirugía. Otras posibles causas de hipertensión postoperatoria son las hemorragias intraabdominales, los traumatismos cefálicos, el síndrome de abstinencia de clonidina y las crisis feocromocitómicas.(1)

Obesidad: La mortalidad perioperatoria aumenta significativamente en los pacientes con obesidad clínicamente grave (índice de masa corporal [IMC] < 40 kg/m2 o IMG < 35 kg/m2 con alteraciones comórbidas significativas). La evaluación preoperatoria de un paciente obeso permite identificar factores de riesgo que pudieran obligar a modificar la asistencia perioperatoria del paciente. La obesidad clínicamente grave se asocia a una mayor frecuencia de hipertensión arterial esencial, hipertensión pulmonar, hipertrofia ventricular izquierda, insuficiencia cardíaca congestiva y cardiopatía isquémica. La obesidad representa, además, un factor de riesgo en relación con la infección postoperatoria de las heridas. En este grupo el índice de infección de heridas es muy inferior cuando se opta por la cirugía laparoscópica, lo que podría influir en la elección de la técnica quirúrgica. La obesidad constituye un factor de riesgo independiente en relación con la TVP y la EP; debido a ello, es necesario prescribir la profilaxis apropiada a estos pacientes. (1)

Otros comorbilidades: como cardiopatías, AIT, ECV antiguo, asma, enfermedad renal crónica aunque con menor frecuencia pueden afectar la evolución postoperatoria y el tiempo de estadía hospitalaria.

2.6. TIEMPO DE ESTADIA HOSPITALARIA

El tiempo de estadía hospitalaria va a depender fundamentalmente de si existen o no factores que afecten su evolución postoperatoria o de la presencia de comorbilidades que afecten directa o indirectamente su evolución y que a su vez prolonguen su estadía dentro del hospital. Por lo general se procede a dar el alta hospitalaria al día siguiente del procedimiento en los casos de las colecistectomía laparoscópica y de 2 a 3 días luego de un procedimiento abierto.

2.7. OPINION

Este proyecto permite demostrar que hoy en día la cirugía laparoscópica es una intervención quirúrgica que está demostrando innegables ventajas en casi todas las aplicaciones de la cirugía tradicional, ya que con este trabajo se prueba que con la colecistectomia laparoscópica se tiene menores factores que afectan la evolución y estadía hospitalaria a pesar de que los pacientes tengan comorbilidades en comparación con la colecistectomía abierta.

2.8. HIPOTESIS

Que al comparar la colecistectomía laparoscópica frente a la colecistectomía abierta, estas tienen diferente tipo de evolución, diferente tiempo de estadía hospitalaria y en la que intervienen las comorbilidades.

2.9. VARIABLES

2.9.1. Independiente

Casos de colecistectomía

- Laparoscópica
- Abierta

2.9.2. Dependientes

- Evolución del tratamiento quirúrgico
- Tiempo de estadía hospitalaria

2.9.3. Intervinientes

- Comorbilidades
- cumplimiento del Tratamiento farmacológico.

CAPITULO III

3. MATERIALES Y METODOS

3.1. CARACTERIZACIÓN DE LA ZONA DE TRABAJO

Estudio realizado en la zona 8 en la provincia del Guayas, cantón Guayaquil, parroquia Tarqui, en el Hospital Universitario de Guayaquil localizado a nivel del Km 23 y medio vía perimetral, contiguo al Terminal de transferencias de víveres de Montebello, que actualmente forma parte del ministerio de salud pública y recibe pacientes referidos de los subcentros y centros de salud de la provincia del Guayas, en las áreas de emergencia, consulta externa, hospitalización y quirófano del hospital.

3.2. UNIVERSO Y MUESTRA

3.2.1. UNIVERSO

Pacientes que ingresaron al hospital universitario de Guayaquil con diagnósticos de enfermedades de la vesícula y vías biliares (CIE 10 : de colecistitis aguda (K81.0), colecistitis crónica (K81.1), colecistitis, no especificada (K81.9), cálculo de la vesícula biliar con colecistitis aguda (K8OO), cálculo de la vesícula biliar sin colecistitis (K80.2), cálculo del conducto biliar con colecistitis (K80.4), cálculo de conducto biliar sin colangitis ni colecistitis (K80.5), otras colecistitis (K81.8), otras enfermedades especificadas de la vesícula biliar (K82.8), a los cuales se les intervino quirúrgicamente con CIE de clasificación de procedimientos: COLECISTECTOMIA (51.22), COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICA (51.23), COLECISTECTOMIA ABIERTA, dando un total de 200 casos que ingresaron durante el periodo comprendido entre 1 enero del 2014 y 30 DICIEMBRE del 2014.

3.2.2. MUESTRA

Tomare como población objeto de estudio a los Pacientes portadores de patologías vesiculares tales como: colelitiasis, colecistitis aguda litiasica, colecistitis crónica litiasica, poliposis vesicular, que consultaron al departamento de cirugía del hospital universitario de Guayaquil, a los cuales se les realizo una colecistectomía (laparoscópica o abierta) durante el periodo comprendido entre 1 enero del 2014 y 30 diciembre del

2014 donde tomamos un total de 134 casos, de los cuales 67 son pacientes intervenidos por colecistectomia laparoscópica y 67 intervenidos por colecistectomia abierta.

3.3. VIABILIDAD

Este proyecto demuestra la utilidad que tiene la colecistectomía en el tratamiento de las enfermedades más prevalentes que afectan a la vesícula biliar, en particular la colecistectomía laparoscópica debido a todas las ventajas que ofrece sobre el bienestar de los pacientes en relación con la técnica abierta**.** Tiene un gran porcentaje de viabilidad, ya que el Hospital Universitario de Guayaquil - MSP cuenta con la infraestructura, el personal médico y administrativo capacitado, para llevar a cabo los objetivos anteriormente planteados, para que en conjunto realicen las capacitaciones, destinadas a la mejora de la salud.

3.4. CRITERIOS DE INCLUSION Y EXCLUSION

3.4.1. Criterios de inclusión

Paciente que presentan un diagnóstico de CIE 10 con alguna patología de la vesícula biliar atendidos en el Hospital Universitario De Guayaquil con o sin transferencia de otras entidades hospitalarias a los que se les realizo una colecistectomía laparoscópica o abierta durante el periodo comprendido entre el 1 enero al 30 diciembre del 2014.

3.4.2. Criterios de exclusión

- Pacientes con enfermedades de la vesícula biliar, en mal estado general
- Pacientes con diagnóstico de neoplasia primaria o secundaria de la vía biliar.
- Pacientes embarazadas

3.5. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES DE INVESTIGACIÓN

Variable	Indicadores	Verificadores de recolección de datos
INDEPENDIENTE		
Casos de colecistectomía - **Laparoscópica** - **Abierta**	Numero de colecistectomías realizadas por vía laparoscópica y abierta en el tratamiento de las enfermedades de la vesícula biliar.	Historias clínicas Records operatorios
DEPENDIENTE		
Evolución del tratamiento quirúrgico	Presencia de signos y síntomas que afecten la evolución postoperatoria de los intervenidos por colecistectomia.	Historia clínicas , Informe médico (herida quirúrgica, campos pulmonares, drenaje quirúrgico)
Tiempo de estadía hospitalaria	Cantidad de días de hospitalización de intervenidos por colecistectomia laparoscópica frente a la abierta. =< 2dias, => 2 dias.	Historias clínicas
INTERVINIENTE		
Comorbilidades	Numero de enfermedades presentes en los pacientes que afecten la evolución postoperatoria.	Historias clínicas APP
cumplimiento del Tratamiento farmacológico.	Porcentaje de pacientes que cumplieron su tratamiento durante su postoperatorio.	Historias clínicas

3.6. TIPO DE INVESTIGACION

El presente trabajo de titulación cuenta con una investigación realizada bajo observación indirecta, de corte transversal, comparativo y de tipo descriptivo por recolección de datos estadísticos en el Hospital Universitario de Guayaquil - MSP.

3.7. RECURSOS UTILIZADOS

3.7.1. RECURSOS HUMANOS

- Pacientes del Hospital Universitario de Guayaquil con diagnóstico de enfermedades de la vesícula biliar, intervenidos por colecistectomia laparoscópica o abierta.
- Personal del departamento de estadística del hospital universitario de Guayaquil..
- Tutor: Dr. Marco Toledo Aguilar.
- Investigador

3.7.2. RECURSOS FISICOS

- Historias clínicas de los pacientes
- Libros de consulta de medicina clínico-quirúrgica
- Revistas médicas
- Internet (páginas de la OMS, OPS, Pubmed, Scielo, Cochrane)
- Computadora, Impresora, Papel
- Fotocopiadora
- Copias
- Bolígrafos
- Carpeta

3.8. PRESUPUESTO

El presente Trabajo de Titulación es totalmente financiado por su autor.

3.9. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO
SOLICITUD INSCRIPCIÓN DEL TEMA	X									
APROBACION DEL TEMA	X									
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA		X								
JUSTIFICACION DEL TEMA		X								
PLANTEAMIENTO DE LOS OBJETIVOS			X							
REVISION DE BIBLIOGRAFIA MEDICA			X X							
ELABORACION DE MARCO TEORICO				X X X						
ESTABLECER LA METODOLOGIA					X					
SOLICITUD DE DATOS					X					
ENTREGA DE ANTEPROYECTO						X				
REVISION DE HISTORIAS CLINICAS						X X				
TABULACION Y ANALISIS DE DATOS ESTA							X			
INTERPRETACION DE RESULTADOS								X X		
PLANTEAMIENTO DE RECOMENDACIONE									X	
REVISION DE PROYECTO POR TUTOR					X			X		X

3.10. CONSIDERACIONES BIOÉTICAS

Este estudio no se clasifica como un estudio de riesgo, se realizó mediante la revisión de historias clínicas, informes de record operatorio, del Hospital Universitario de Guayaquil.

Posterior a la aprobación del tema, otorgado por el Departamento de Internado de la Universidad de Guayaquil, se solicita la debida autorización a los distintos departamentos requeridos, del Hospital Universitario de Guayaquil. Los datos obtenidos se los realizó de manera confidencial protegiendo la integridad de los pacientes.

3.11. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN O RECOLECCIÓN DE LA DATA

Para la realizar la recolección de la información se solicitó el permiso correspondiente a la directora del hospital para indagar en los archivos de historias clínicas de los pacientes atendidos en este hospital, coordinando con el responsable del departamento de estadística para acceder a los expedientes clínicos de los pacientes.

Para la realización de este proyecto utilizamos para la obtención de la información las siguientes técnicas de investigación:

- Historias clínicas (mediante el estudio y análisis por observación indirecta de cada una de las HC y de los partes operatorios a los cuales se le realizo una colecistectomía laparoscópica o abierta, donde se valoraran todas las variables del estudio, y de la cual se extraerán los datos necesarios). Los cuales fueron obtenidos a partir del departamento de estadística del Hospital Universitario de Guayaquil.

- Cuadros y Gráficos estadísticos descriptivos para todas las variables en estudio.

3.12. METODOLOGÍA PARA EL ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

El procesamiento y análisis de datos proporcionados por el departamento de estadística del Hospital Universitario de Guayaquil, fueron organizados, tabulados y procesados, mediante la utilización de una Estadística descriptiva.

Para lo cual se procedió a utilizar tablas e histogramas, hojas de cálculo electrónicas de Microsoft Excel, para graficar los diferentes resultados obtenidos a través de frecuencias y porcentajes.

CAPÍTULO IV

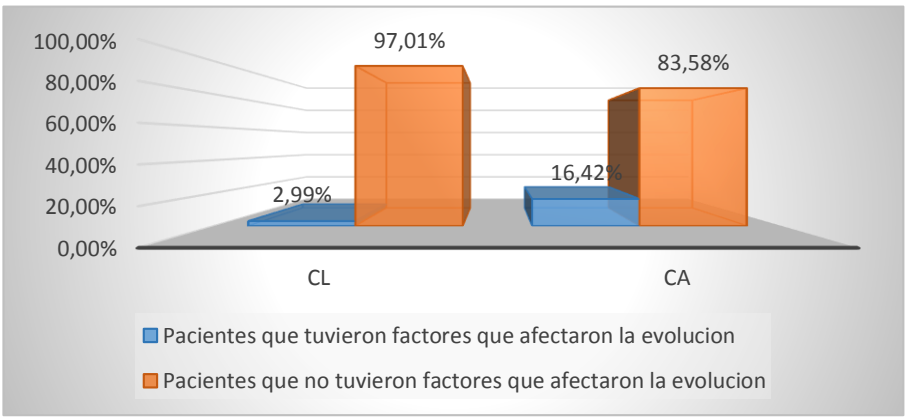
RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Pacientes intervenidos por colecistectomía laparoscópica frente a la colecistectomía abierta, que presentaron factores que afectaron la evolución.

Cuadro Nº 1

Variables	CL		CA	
	N°	%n=67	N°	%n=67
Pacientes que tuvieron factores que afectaron la evolución	2	2.99%	11	16,42%
Pacientes que no tuvieron factores que afectaron la evolución	65	97.01%	56	83,58%

Grafico N° 1



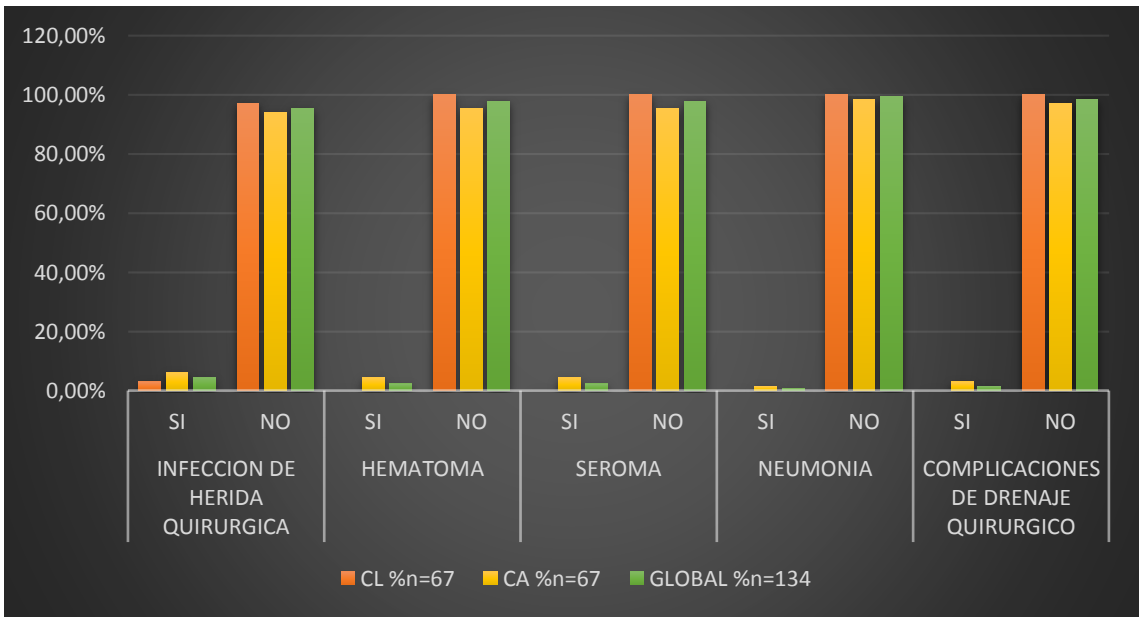
Análisis y discusión: Como observamos en el grafico para el estudio comparativo se ha tomado 67 paciente para cada grupo de estudio, de los cuales 2 pacientes intervenidos por colecistectomía laparoscópica tuvieron factores que afectaron su evolución que corresponde a un 2.99% de los 67 pacientes en estudio, en cambio de los pacientes que fueron intervenidos por colecistectomía abierta 11 de ellos presentaron factores que intervinieron en la evolución que equivale al 16.42% de los 67 pacientes en estudio. Presentándose así un porcentaje bajo de pacientes que tuvieron factores que afectaron su evolución en el Hospital Universitario de Guayaquil en el año 2014.

FACTORES QUE AFECTAN LA EVOLUCION Y EL TIEMPO DE ESTADIA

Cuadro Nº 2

FACTORES QUE AFECTAN LA EVOLUCION Y EL TIEMPO DE ESTADIA		CL		CA		GLOBAL	
		N°	%n=67	N°	%n=67	N°	%n=134
INFECCION DE HERIDA QUIRURGICA	SI	2	2,99%	4	5,97%	6	4,48%
	NO	65	97,01%	63	94,03%	128	95,52%
HEMATOMA	SI	0	0%	3	4,48%	3	2,24%
	NO	67	100%	64	95,52%	131	97,76%
SEROMA	SI	0	0%	3	4,48%	3	2,24%
	NO	67	100%	64	95,52%	131	97,76%
NEUMONIA	SI	0	0%	1	1,49%	1	0,75%
	NO	67	100%	66	98,51%	133	99,25%
COMPLICACIONES DE DRENAJE QUIRURGICO	SI	0	0%	2	2,99%	2	1,49%
	NO	67	100%	65	97,01%	132	98,51%

Grafico N° 1



Análisis y discusión: en esta grafica se puede observar los factores que intervinieron en la evolución y tiempo de estadía hospitalaria de los pacientes en estudio entre los que se

encuentran la infección de herida quirúrgica, hematoma, seroma, neumonía y complicaciones de los drenes quirúrgicos.

Como se puede observar en los pacientes intervenidos por cirugía laparoscópica solo presentaron como factor que intervino en la evolución y tiempo de estadía hospitalaria la infección de la herida quirúrgica en 2 de los pacientes con un porcentaje de 2.99%, esto se debe a la mínima extensión de las heridas quirúrgicas, por lo que es menos probable que estos pacientes presente hematoma o seroma en dicho sitio además por lo menos invasiva de esta técnica los paciente pueden deambular precozmente, las complicaciones de drenaje quirúrgico son menos frecuentes por la facilidad de visualización de las estructuras de la cavidad abdominal en general, por lo que pocas veces se deja dren en cavidad.

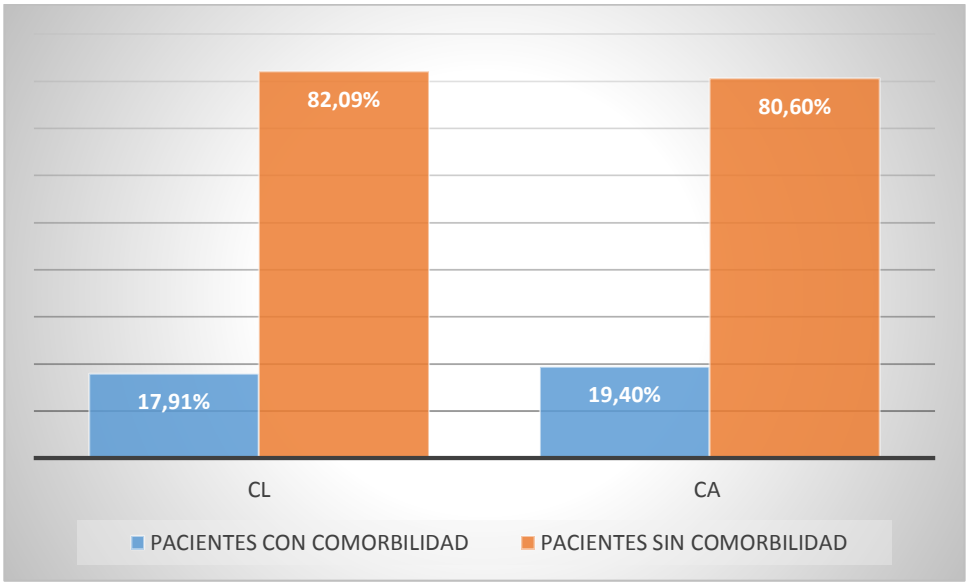
Los pacientes intervenidos por colecistectomía abierta presentan con mayor frecuencia factores que afectan la evolución postoperatoria del paciente dentro de los cuales tenemos la infección de la herida quirúrgica en primer lugar presentándose en 4 pacientes que corresponde al 5.97%, en segundo lugar se encontró el hematoma y seroma en igual número de pacientes con un total de 3 casos para cada uno que corresponde al 4.48% en tercer lugar tenemos la complicación de drenaje quirúrgico con 2 pacientes que corresponde al 2.99% y como último factor tenemos la neumonía que se presentó en 1 paciente que corresponde al 1.49%, en general estos factores se deben a la mayor extensión e invasión de este tipo de cirugía.

NUMERO DE PACIENTES QUE PRESENTAN COMORBILIDADES

Cuadro Nº 3

VARIABLES	CL		CA	
	N°	%n=67	N°	%n=67
PACIENTES CON COMORBILIDAD	12	17,91%	13	19,40%
PACIENTES SIN COMORBILIDAD	55	82,09%	54	80,60%

Grafico N° 3



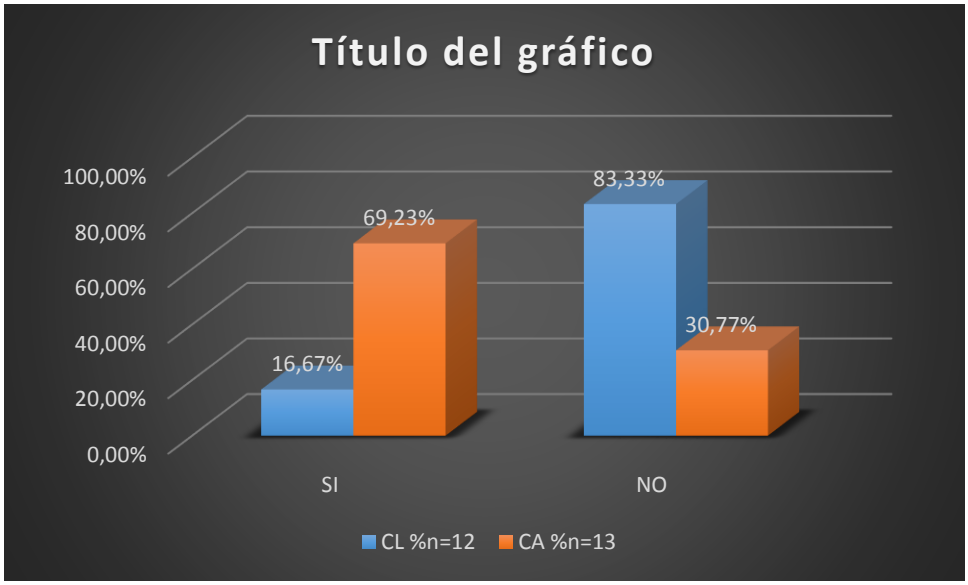
Análisis y discusión: en la gráfica previa se puede observar que en la colecistectomia laparoscópica solo 12 del grupo en estudio presentaron comorbilidades que corresponde al 17.91%, mientras que en la colecistectomia abierta 13 pacientes del grupo en estudio presentaron comorbilidades que corresponde a 19.40% de los pacientes.

AFECTACION DE LAS COMORBILIDADES EN LA EVOLUCION Y TIEMPO DE ESTADIA HOSPITALARIA.

Cuadro Nº 4

¿AFECTARON LAS COMORBILIDADES LA EVOLUCION Y TIEMPO DE ESTADIA?	CL		CA	
	N°	%n=12	N°	%n=13
SI	2	16,67%	9	69,23%
NO	10	83,33%	4	30,77%

Grafico N° 4



Análisis y discusión: en la gráfica se observa que en la colecistectomía laparoscópica de los 12 pacientes que tuvieron comorbilidades solo en 2 de estos afectaron la evolución y tiempo de estadio hospitalaria que corresponde al 16.67% de los pacientes que presentaron comorbilidades, en cambio en la colecistectomía abierta de los 13 pacientes que presentaron comorbilidades en 9 de ellos afectaron la evolución y tiempo de estadía hospitalaria que corresponde al 69.23% de los pacientes que presentaron comorbilidades.

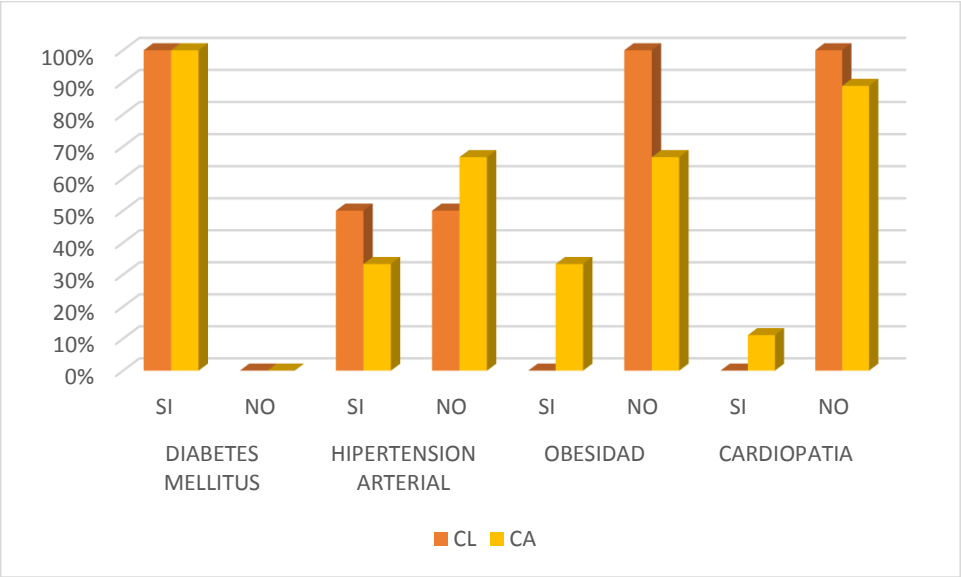
Esto se debe a la diferencia de invasión que tienen dichas cirugías además del tiempo quirúrgico que implica cada una de ellas.

COMORBILIDADES QUE AFECTAN LA EVOLUCION Y EL TIEMPO DE ESTADIA.

Cuadro Nº 5

COMORBILIDADES		CL		CA	
		N°	%n=2	N°	%n=9
DIABETES MELLITUS	SI	2	100%	9	100%
	NO	0	0%	0	0%
HIPERTENSION ARTERIAL	SI	1	50%	3	33,33%
	NO	1	50%	6	66,67%
OBESIDAD	SI	0	0%	3	33,33%
	NO	2	100%	6	66,67%
CARDIOPATIA	SI	0	0%	1	11,11%
	NO	2	100%	8	88,89%

Grafico N° 5



Análisis y discusión: En la gráfica podemos observar las comorbilidades que afectaron la evolución y el tiempo de estadía de los pacientes estudiados en el hospital universitario de Guayaquil. En los pacientes intervenidos por colecistectomia laparoscópica vemos que la diabetes afectó a 2 pacientes que corresponde al 100% de los pacientes que tuvieron afectación de la evolución y tiempo de estadía hospitalaria. La HTA afecto a 1 de los pacientes con esta intervención quirúrgica representando un 50%. Mientras que la obesidad y la cardiopatía no intervinieron en la evolución de los pacientes en estudio.

En la colecistectomia abierta la comorbilidad que tuvo mayor afectación en la evolución y estadía hospitalaria fue la diabetes, afectando a 9 de los pacientes que corresponde al 100%, en segundo lugar tenemos la obesidad y la HTA que afecto a 3 de los pacientes dando lugar al 33.33%, en último lugar tenemos las cardiopatías que solo afecto a 1 paciente que corresponde al 11.11%.

CUMPLIMIENTO DEL TRATAMIENTO

CUMPLIMIENTO DEL TRATAMIENTO	CL		CA		GLOBAL	
	N°	%n=67	N°	%n=67	N°	%n=134
SI	67	100%	67	100%	134	100%
NO	0	0%	0	0%	0	0%

Cuadro Nº 6

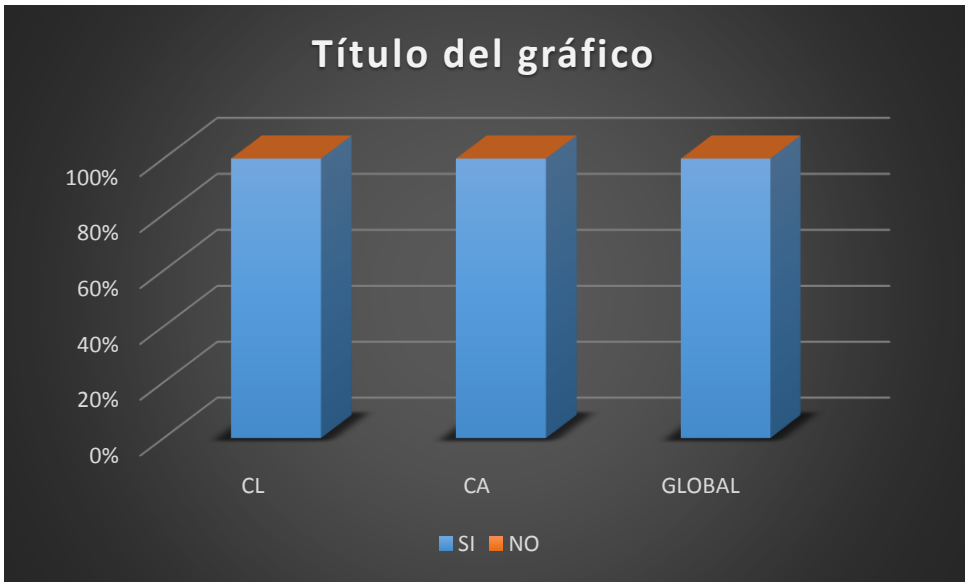


Grafico N° 6

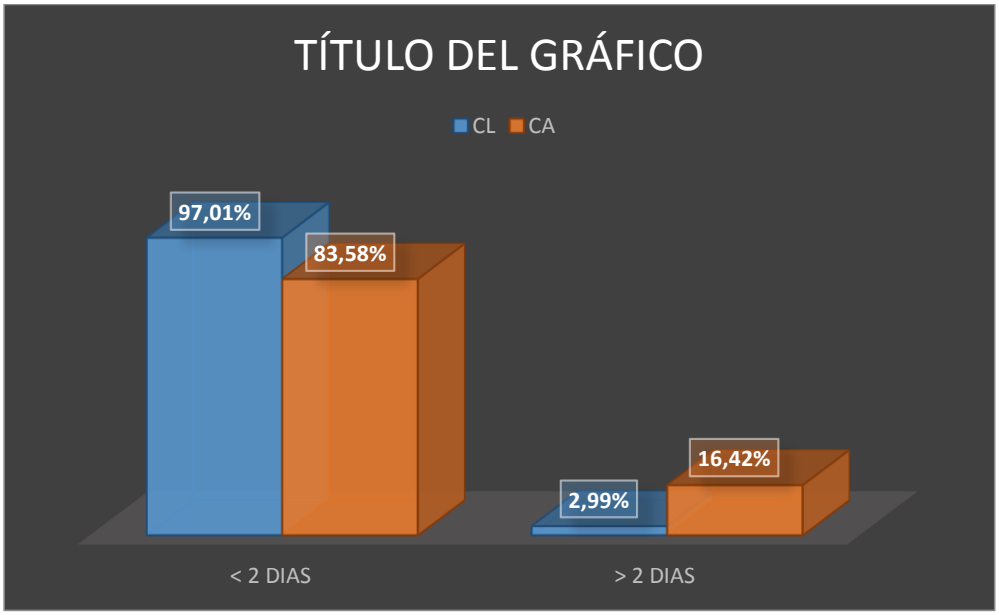
Análisis y discusión: en la gráfica se observa que todos los pacientes en estudio cumplieron con el tratamiento hospitalario.

TIEMPO DE ESTADIA HOSPITALARIA EN INTERVENIDOS POR COLECISTECTOMIA LAPAROSCÓPICA FRENTE A LA COLECISTECTOMIA ABIERTA

Cuadro Nº 7

TIEMPO DE ESTADIA HOSPITALARIA	CL		CA	
	N°	%n=67	N°	%n=67
= o < 2 DIAS	65	97,01%	56	83,58%
> 2 DIAS	2	2,99%	11	16,42%

Grafico N° 7



Análisis y discusión: en la gráfica se muestra el tiempo de estadía hospitalaria que tuvieron los pacientes intervenidos por las cirugías en estudio. En la cual podemos observar que en la cirugía laparoscópica 65 de los pacientes tuvieron una estadía hospitalaria = o < de 2 días que corresponde al 97.01% teniendo así que solo 2 pacientes tuvieron una prolongación en su estadía hospitalaria que corresponde a un 2.99%. Mientras que en la colecistectomía abierta 56 de los pacientes tuvieron una estadía hospitalaria = o < 2 días que representa un 83,58%, teniendo así que 11 pacientes tuvieron una prolongación en su estadía hospitalaria que corresponde a un 16,42 %.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES

Analizando los datos estadísticos investigados en el Hospital Universitario de Guayaquil - MSP en el año 2014, en el área clínico-quirúrgica puedo concluir que:

1) Los factores que afectaron la evolución de los pacientes intervenidos por colecistectomia laparoscópica fueron la infección de la herida quirúrgica con un porcentaje de tan solo el 2,99% de los casos. mientras que en los casos de los pacientes intervenidos por colecistectomia abierta la infección de la herida quirúrgica tuvo un porcentaje más alto que corresponde al 5,97%, pero además de este factor también se presentaros otros factores como son el hematoma y el seroma con un porcentaje 4,48%, luego le sigue complicaciones del drenaje quirúrgico con un 2.99% y en último lugar tenemos la neumonía con un 1.49%. Se puede evidenciar con este estudio que la colecistectomia laparoscópica cursó con un menor número de factores que afectan la evolución y tiempo de estadía hospitalaria en comparación con la colecistectomía abierta que presenta un mayor número de factores.

2) Con respecto a las comorbilidades se obtuvo diferencias estadísticamente significativas ya que si intervienen en la evolución y tiempo de estadía hospitalaria pero en diferente proporción dependiendo de la técnica empleada, llegando a la conclusión que los pacientes intervenidos por colecistectomía laparoscópica, fueron afectados en un 16.67% frente al 69.23% de los pacientes que fueron tratados mediante colecistectomía abierta.

3) Dentro de la comorbilidades más frecuentes que afectaron la evolución y el tiempo de estadía hospitalaria tenemos la Diabetes Mellitus en un 100% en la CL y en un 100% en la CA, luego la HTA 50% en la CL y 33.33% en la CA, siguiendo la obesidad que

no afecto a los casos de CL mientras que en la CA afecto en un 33.33%, por último la cardiopatía que afecto solo a los casos de CA en un 11.11%.

4) El tratamiento fue cumplido en la totalidad de los pacientes intervenidos por colecistectomía laparoscópica y colecistectomia abierta, por lo que no se considera que afecto la evolución de los pacientes ya que se cuenta con el personal que administra la medicación y además se contó con la misma.

5) En cuanto a la estancia hospitalaria, encontramos diferencias entre los dos grupos de tratamiento: los pacientes que fueron intervenidos por colecistectomía laparoscópica tuvieron una estancia = o < 2 días en un 97.01% y > de 2 días en un 2.99% de los pacientes, mientras que en el grupo de pacientes que fueron tratados mediante colecistectomía abierta la estancia fue = o < 2 días en un 83.58% y > de 2 días en un 16.42%, se puede concluir que los pacientes intervenidos mediante CA tienen un mayor número de pacientes que requieren más de 2 días de estancia hospitalaria.

CAPÍTULO VI

RECOMENDACIONES O PROPUESTAS

Considerar a las comorbilidades como u factor que afectan la evolución y estadía hospitalaria e los pacientes intervenidos por ambas técnicas quirúrgicas en el Hospital Universitario de Guayaquil, y así llevar un control periódico de las mismas para evitar en lo posible complicaciones que puedan presentar.

Todos los cirujanos del Hospital Universitarios aparte de dominar la técnica convencional deberían también dominar la colecistectomía laparoscópica y recomendaría además que esta técnica sea obligatoria en la formación de nuevos cirujanos para disminuir las complicaciones y satisfacer a los pacientes intervenidos.

BIBLIOGRAFIA

1) Sabiston. (2013). Tratado de cirugia de Sabiston, fundamentos biologicos de la practica medica quirurgica.. Barcelona,España: Elsevier España, S.L. Travessera de Grácia, 17-21. 08021 Barcelona, España. pp: 1476-1514

2) Cecil, LEE Goldman, Andrew I. Schafer. (2013). Tratado de Medicina Interna. volumen 1. 24. a edición. Elsevier España P: 1015-1023.

3) Margrét oddsdóttir, Thai H. Pham Y Jhon G. Hunter. (2011). "vesícula biliar y sistema biliar extrahepático". Principios de cirugía de schwartz. 9na edición. McGraw-Hill interamericana editores, s. a. de c. v. México. P: 1136-1164.

4) C. Palanivelu. (2011). El Arte De La Cirugía Laparoscópica. Texto y atlas – volumen 1. India. Editorial Amolca .P: 545-581. 593-605.

5) Jean- François Gigot. (2007). Cirugía de las vías biliares.1ra edición. Edición en español de la 1ª edición de la obra original en francés. editorial Masson. P: 2-20.

6) Leslie H Blumgart. (2012). Cirugía hepática, biliar y pancreática. Editorial: AMOLCA .Pp:100-115

7) Luis Rodrigo Sáez. (2009). Tratamiento de las enfermedades digestivas. Editorial medica panamericana. P: 297-305.

8) Stefan Silbernagl Y Florian Lang. (2009) Fisiopatología texto y atlas .3ra edición. P: 178 -181.

9) Gul R (2013) Comparison of early and delayed laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis: experience from a single centre. North American Journal of Medical Sciences 5: 414-8

10) Nicola basso, Francisco basile. (2010). Cirugia minimamente invasive del torax y abdomen. Editorial amolca. P: 105-114.

11) Browning JD, Sreenarasimhaiah J. Colelitiasis. En: Feldman M, Friedman LS, Brandt LJ, editors. Sleisenger and Fordtran Enfermedades digestives y hepáticas. 8ª ed. España: Elsevier; 2008. p. 1387-418.

12) Dooley JS. Gallstones and benign biliary diseases. En: Sherlock´s diseases of the liver and biliary system. Dooley JS, Lok ASF, Burroughs AK, Heathcote EJ, editors. 12ª ed. Oxford: Wiley-Blackwell; 2011. p. 257-93.

13) de Dios Vega JF, Reyes López A, Vignote Alguacil ML. Ecografía de la vesícula y vías biliares. En: Tratado de ultrasonografía abdominal. Cuenca Morón B, García González M, Garre Sánchez MC, Gil Grande LA, Gómez Rodríguez RA, López Cano A, et al, editores. España: Díaz de Santos; 2011. p. 109-22.

14) Hirota M, Takada T, Kawarada Y, Nimura Y, Miura F, Hirata K, et al. Diagnostic criteria and severity assessment of acute cholecystitis: Tokyo Guidelines. J Hepatobiliary Pancreat Surg. 2007;14:78-82.

15) Fisterra. Litiasis biliar.guias clinicas. [fisterra ; 2008], citado 4 de junio del 2008 .disponible en http:// www.fisterra.com/guias2/colelitiasis.asp

16) Pardo Gomez G. vesicular lithiasis. Rev cubana cir. 2008 dic [citado 18 de julio 2011]; 47(3). http://scielo.sld,cu/scielo.php

17) Rodríguez GHM. Colecistectomía laparoscópica. Experiencia en un Hospital de Tercer Nivel de Atención. *Cir Gen* 2006; 28: 219-224

18) Tagle FM, Lavergne J, Barkin JS, Unger SW. Laparoscopic cholecystectomy in the elderly. Surg Endosc. 2007;11:636-8

19) Turrentine FE, Hongkun W, Simpson VB, Jones RS. Surgical risk factors, morbidity and mortality in elderly patients. J Am Coll Surg. 2006;203:865-77.

20) Waage A, Nilsson M. Iatrogenic bile duct injury. Arch Surg. 2006;141:1207-13.

21) Steven M. Strasberg, M.D.. (2008). Acute Calculous Cholecystitis. 2008, de the new england journal of medicine Sitio web: http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMcp0800929 358; 26 P: 2808-2809.

22) Deeks JJ, Boyssut PM, Gatsonis C, (eds) (2010). Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Diagnostic Test Accuracy. Version 1.0 edition. The Cochrane Collaboration.

23) R Code Team (2012) R: A language and environment for statistical computing. Vienna: R Foundation for statistical computing.

24) Barthelsson C, Anderberg B, Ramel S et al. (2008) Outpatient versus inpatient laparoscopic cholecystectomy: a prospective randomized study of symptom occurrence, symptom distress and general state of health during the first post-operative week. Journal of Evaluation in Clinical Practice 14: 577-84

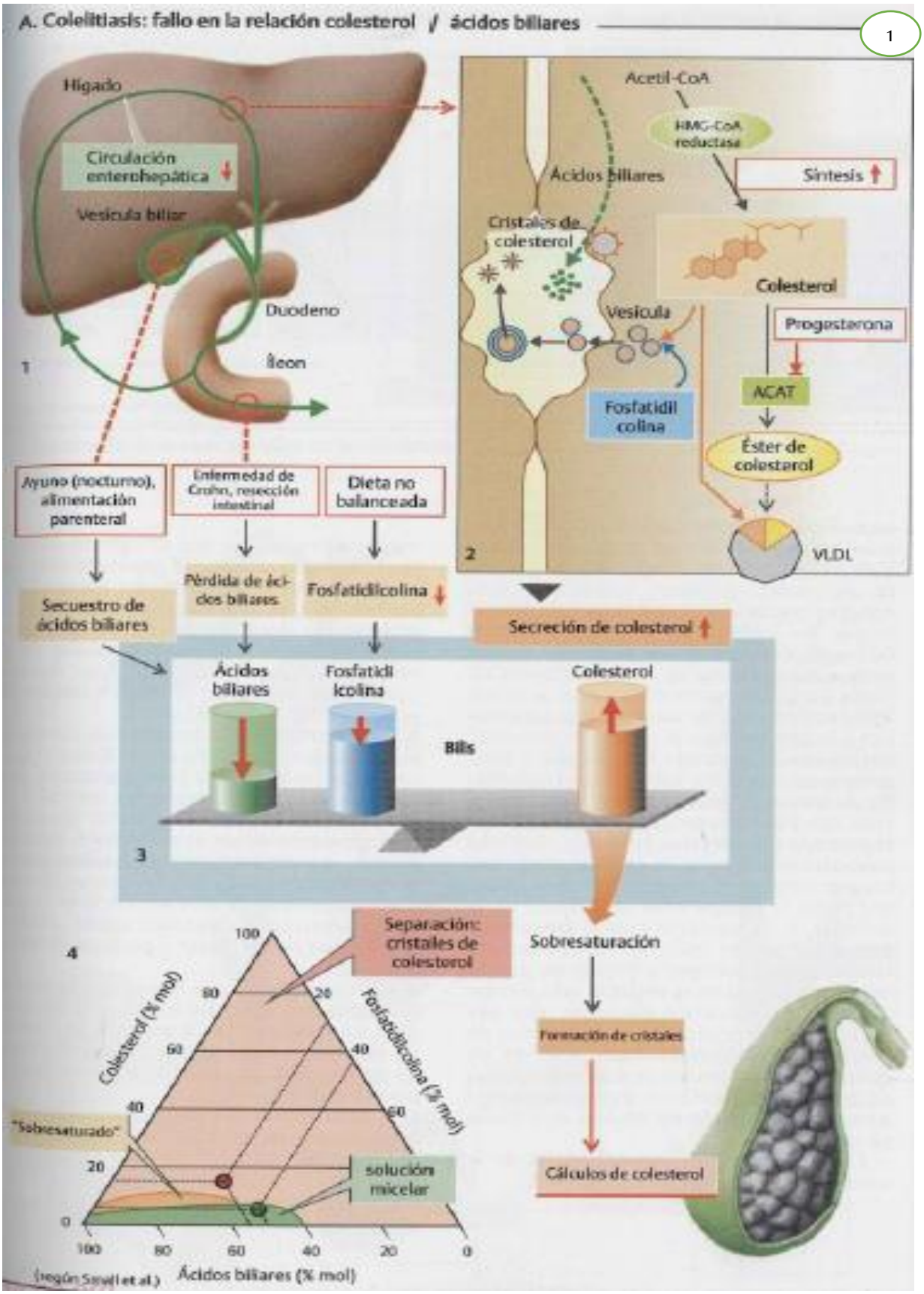
25) Koc B, Karahan S, Adas G et al. (2013) Comparison of laparoscopic common bile duct exploration and endoscopic retrograde cholangiopancreatography plus laparoscopic cholecystectomy for choledocholithiasis: a prospective randomized study. American Journal of Surgery 206: 457-63

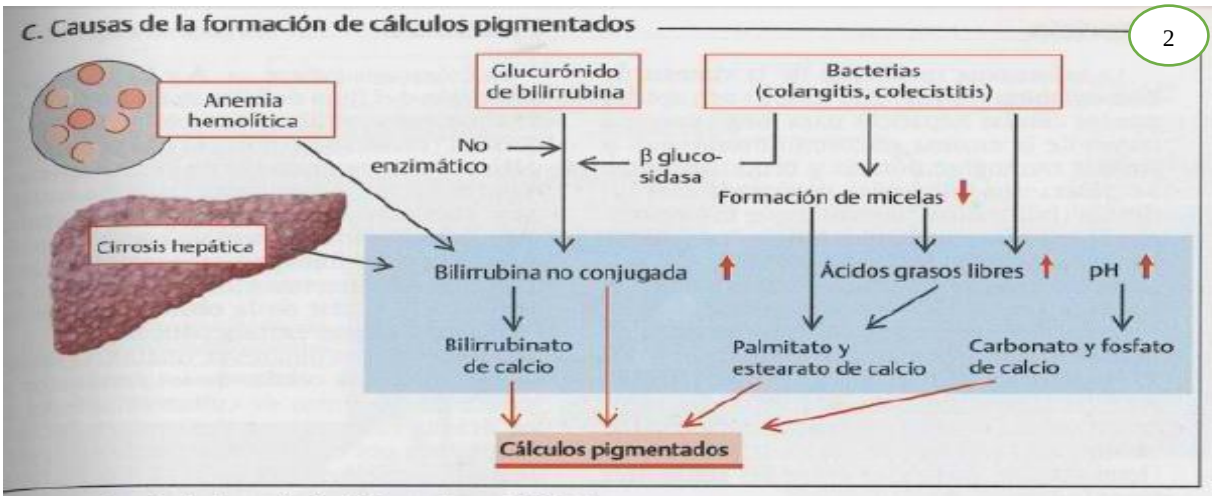
26) Noble H, Tranter S, Chesworth T et al. (2009) A randomized, clinical trial to compare endoscopic sphincterotomy and subsequent laparoscopic cholecystectomy with primary laparoscopic bile duct exploration during cholecystectomy in higher risk patients with choledocholithiasis. Journal of Laparoendoscopic & Advanced Surgical Techniques Part: 713-20

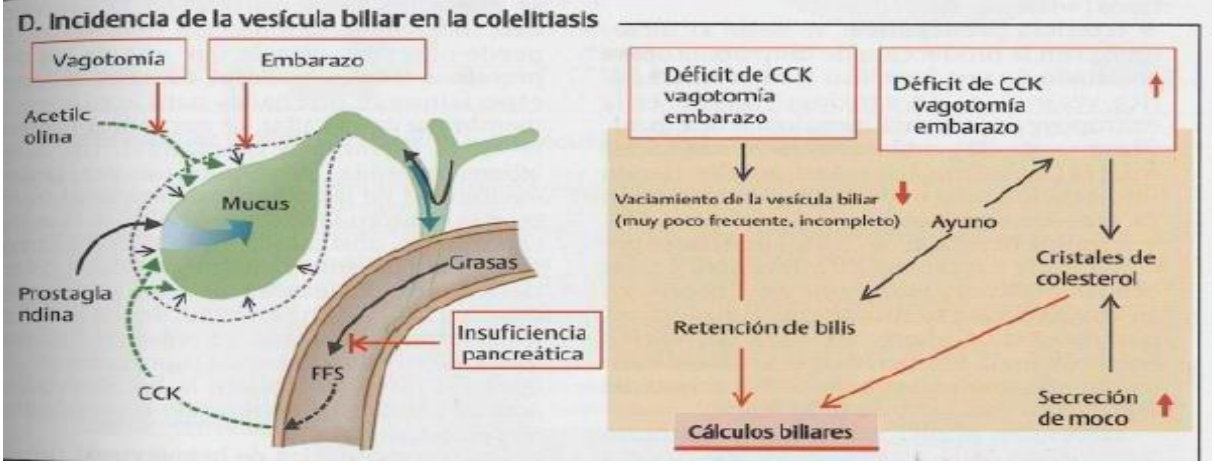
27) Gabriela Lugmaña, Julio César Yunga. (2012). Anuario de Estadísticas Hospitalarias Camas y Egresos .2013, de INEC Sitio web: http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/webinec/Estadisticas_Sociales/Camas_Egresos_Hospitalarios/PublicacionesCam_Egre_Host/Anuario_Camas_Egresos_Hospitalarios_2013.pp: 34-40

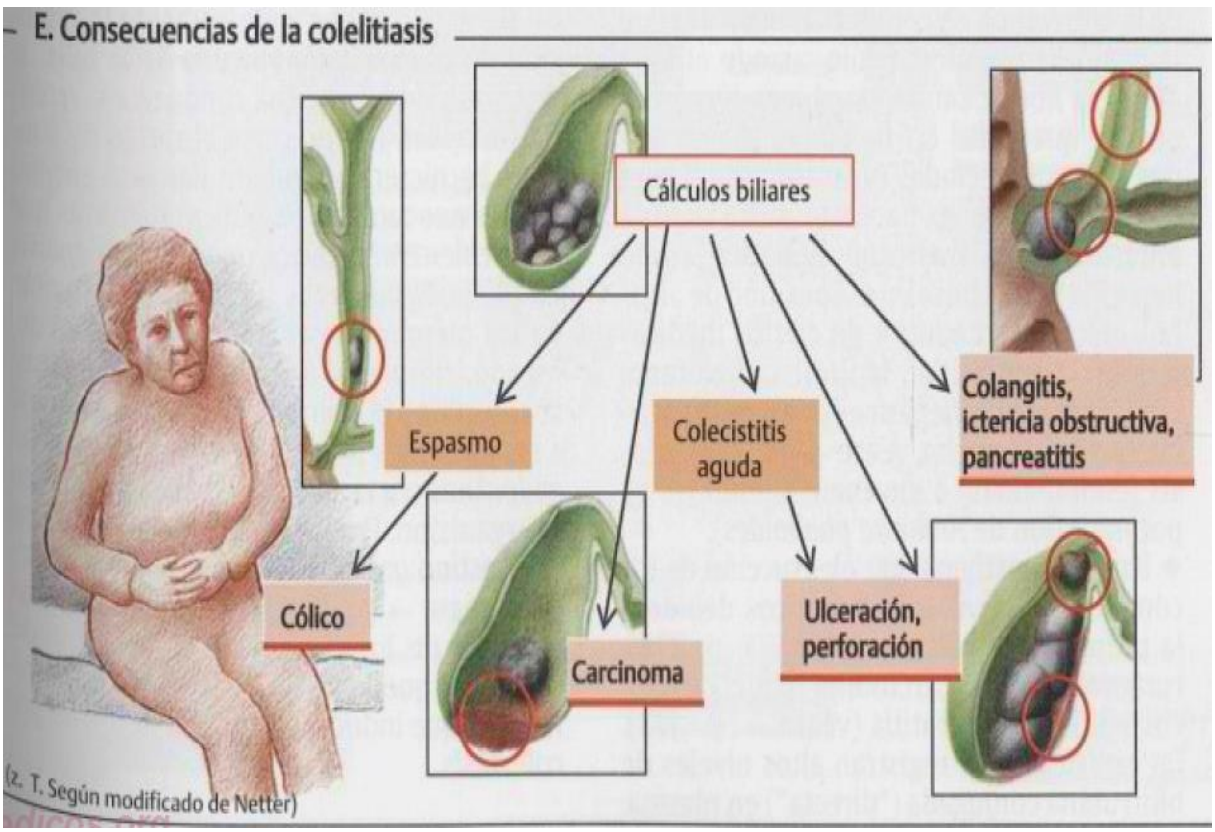
28) Strasberg MS. Acute calculous cholecystitis. Clinical practice. The new englan journal of medicine. 2008; 358; 26 pp:2804-2811.

ANEXOS


A. Colelitiasis: fallo en la relación colesterol / ácidos biliares
1
Hígado
Circulación enterohepática
Vesícula biliar
Duodeno
Íleon
Ayuno (nocturno), alimentación parenteral
Enfermedad de Crohn, resección intestinal
Dieta no balanceada
Pérdida de ácidos biliares
Fosfatidilcolina
Secuestro de ácidos biliares
Acetil-CoA
HMG-CoA reductasa
Síntesis
Ácidos biliares
Cristales de colesterol
Colesterol
Vesícula
Progesterona
ACAT
Éster de colesterol
Fosfatidil colina
VLDL
2
Secreción de colesterol
Ácidos biliares
Fosfatidil colina
Colesterol
Bilis
3
4
Separación: cristales de colesterol
Sobresaturación
Formación de cristales
Cálculos de colesterol
Colesterol (% mol)
Fosfatidilcolina (% mol)
"Sobresaturado"
solución micelar
Ácidos biliares (% mol)
(según Soyl et al.)


C. Causas de la formación de cálculos pigmentados
Anemia hemolítica
Glucurónido de bilirrubina
Bacterias (colangitis, colecistitis)
No enzimático
β gluco-sidasa
Formación de micelas
Cirrosis hepática
Bilirrubina no conjugada
Ácidos grasos libres
pH
Bilirrubinato de calcio
Palmitato y estearato de calcio
Carbonato y fosfato de calcio
Cálculos pigmentados


D. Incidencia de la vesícula biliar en la colelitiasis
Vagotomía
Embarazo
Acetilcolina
Mucus
Prostaglandina
Grasas
Insuficiencia pancreática
FFS
CCK
Déficit de CCK vagotomía embarazo
Déficit de CCK vagotomía embarazo
Vaciamiento de la vesícula biliar (muy poco frecuente, incompleto)
Ayuno
Cristales de colesterol
Retención de bilis
Secreción de moco
Cálculos biliares


E. Consecuencias de la colelitiasis
Cálculos biliares
Espasmo
Cólico
Colecistitis aguda
Carcinoma
Colangitis, ictericia obstructiva, pancreatitis
Ulceración, perforación
(z. T. Según modificado de Netter)

3

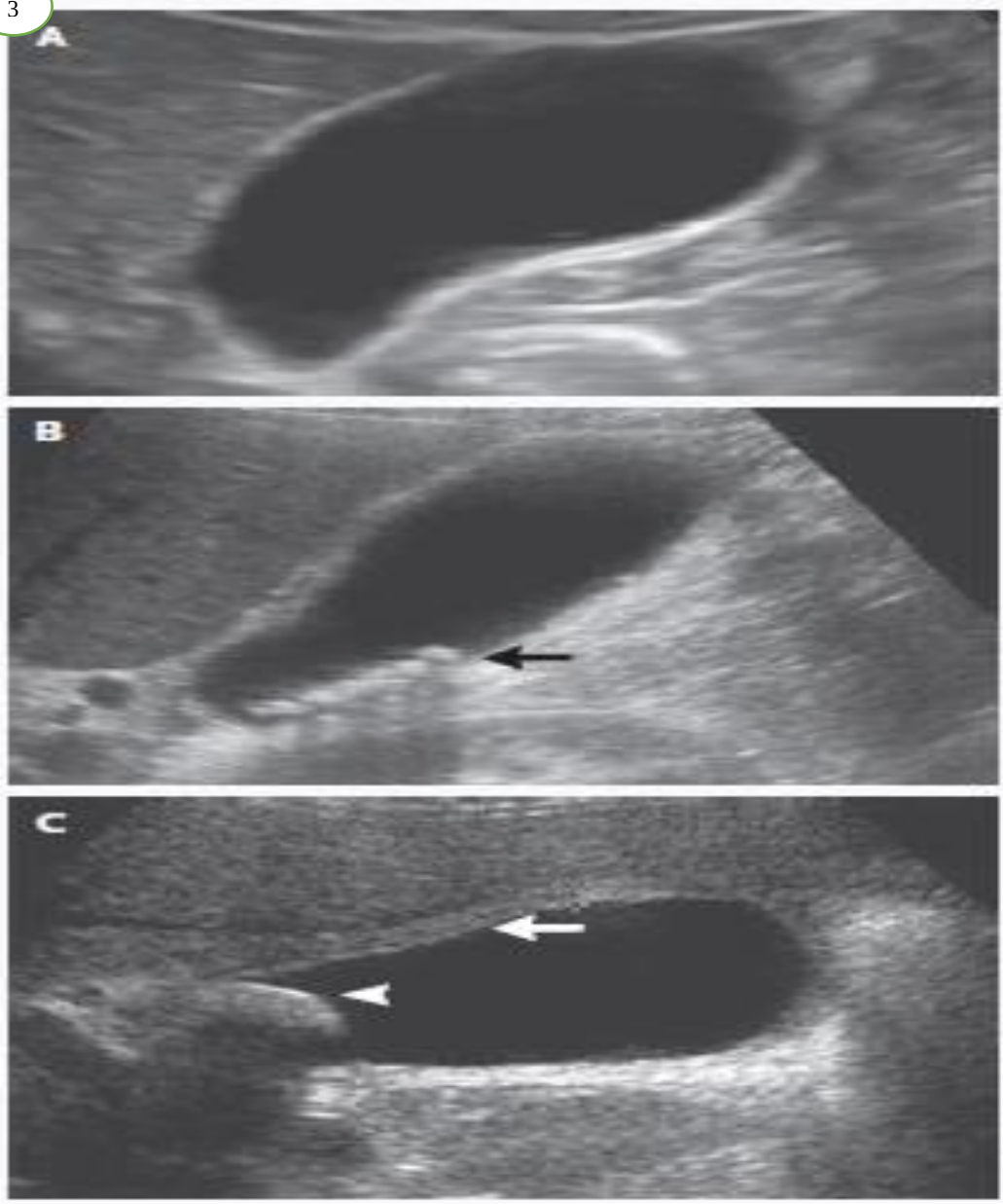


Figure 1. Ultrasonographic Images of Three Gallbladders.

A normal, sonolucent gallbladder (Panel A) is characterized by a thin wall and an absence of acoustic shadows. In a patient with symptomatic gallstones (Panel B), the gallbladder contains small echogenic objects with posterior acoustic shadows that are typical of gallstones (arrow), with a normal wall thickness. In a patient with acute calculous cholecystitis (Panel C), thickening is visible in the gallbladder wall (arrow), along with a large gallstone (arrowhead).

4

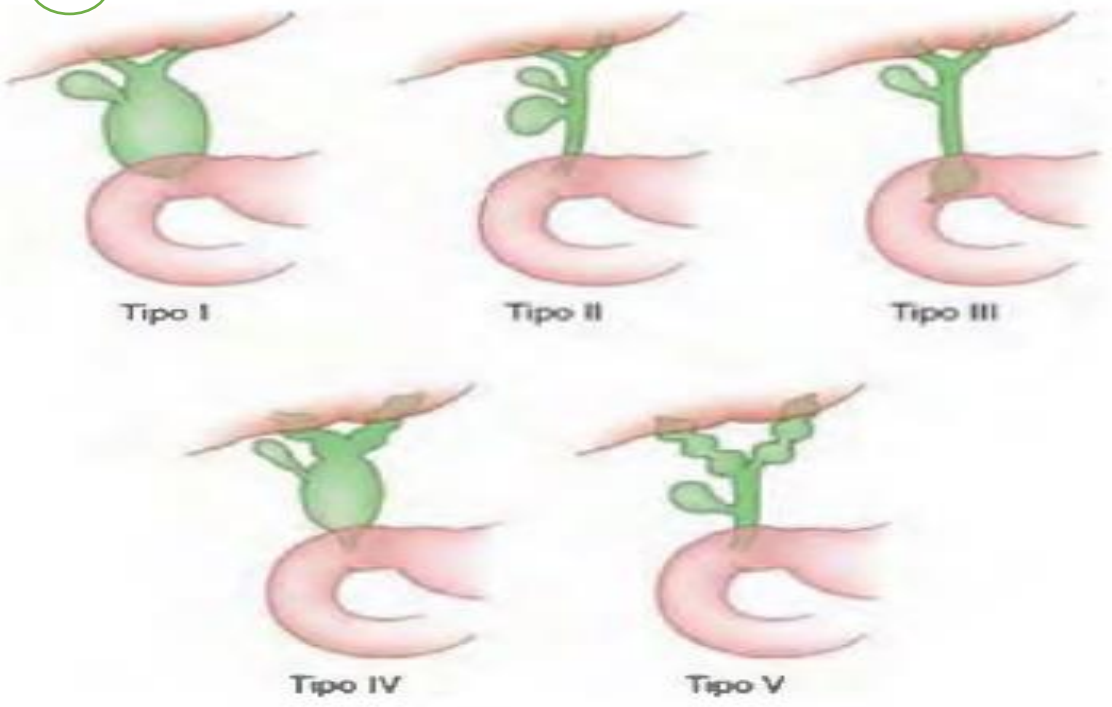
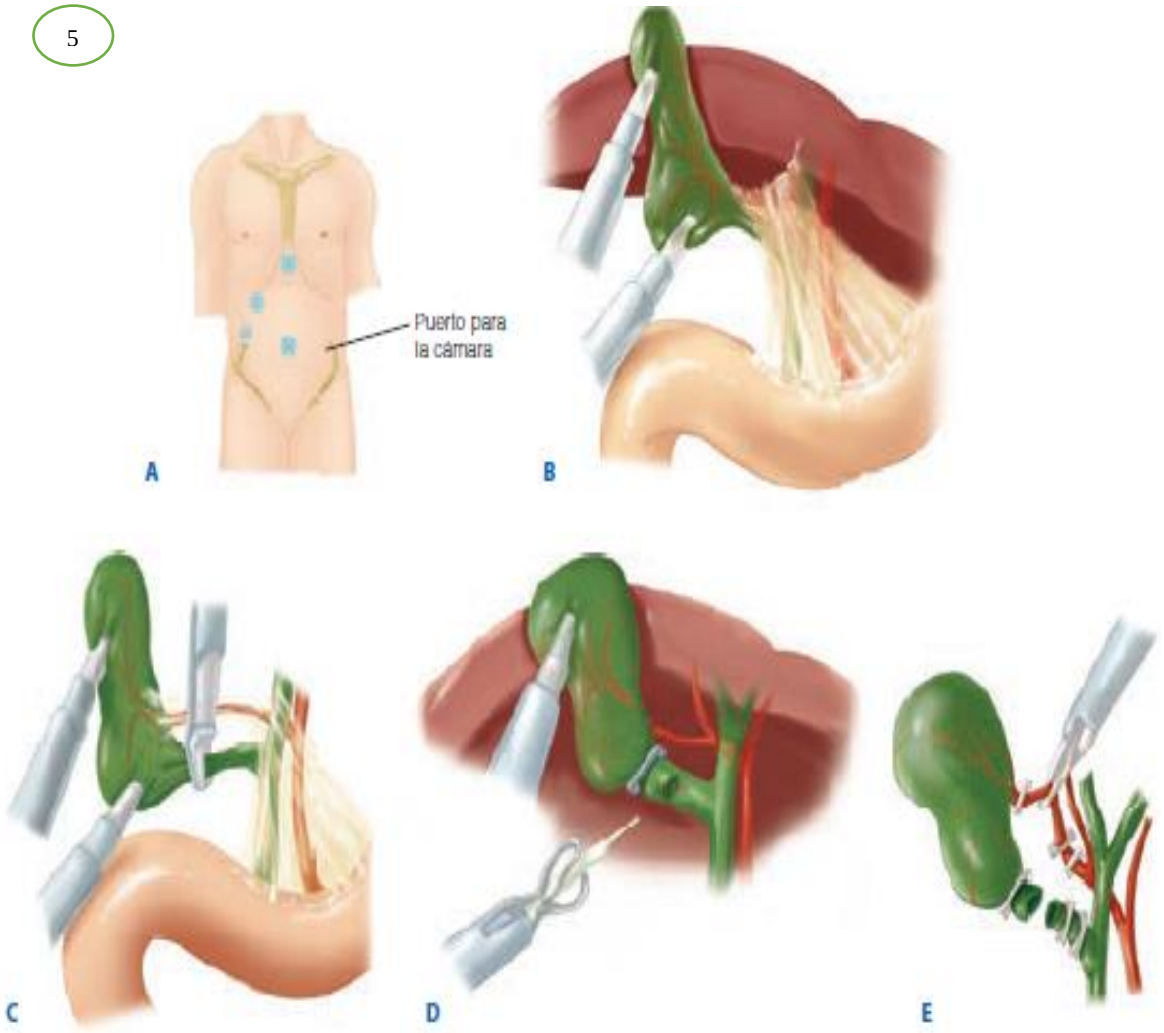
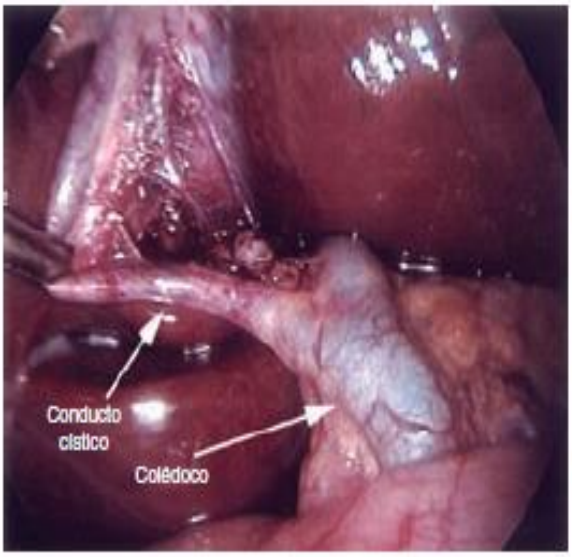


FIGURA 55-49 Clasificación de quistes de colédoco.

5





F

Figura 32-18. Colecistectomía laparoscópica. **A.** Colocación del trocar. **B.** Se tomó el fondo y se retrajo en sentido cefálico para exponer la vesícula biliar proximal y el ligamento hepatoduodenal. Otro prensor retrae el infundíbulo de la vesícula biliar de forma posteroexterna a fin de exponer mejor el triángulo de Calot (el triángulo hepatocístico limitado por el conducto hepático común, el conducto cístico y el borde del hígado). **C.** Se abrió el triángulo de Calot y se disecaron el cuello de la vesícula biliar y parte del conducto cístico. Se colocó una pinza en la unión del conducto cístico con la vesícula biliar. **D.** Se creó una abertura pequeña en el conducto cístico y se insertó un catéter para colangiografía **E.** Se corta el conducto cístico y se secciona la arteria cística. **F.** Imagen intraoperatoria que muestra un prensor que tracciona el infundíbulo de la vesícula biliar hacia afuera para exponer el triángulo de Calot disecado. Se observa la arteria cística al cruzar el área disecada hacia arriba y a la izquierda.