



**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO**

FACULTAD DE MEDICINA

**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
E INVESTIGACIÓN**

**INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES
DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO**

**INCIDENCIA DE COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS POR
COLECISTECTOMÍA Y SU TASA DE REINTERVENCIÓN EN EL PERÍODO
DE 2017 A 2019 EN EL HOSPITAL REGIONAL LICENCIADO ADOLFO
LÓPEZ MATEOS**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:
DRA. ANA GABRIELA GÓNGORA ACOSTA**

**PARA OBTENER EL DIPLOMA DE LA ESPECIALIDAD:
CIRUGÍA GENERAL**

**ASESOR DE TESIS:
DR. JOSÉ GUADALUPE SEVILLA FLORES**

**NO. DE REGISTRO DE PROTOCOLO:
495.2019**

CIUDAD DE MÉXICO



2020



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

DR. JULIO CÉSAR DÍAZ BECERRA
COORDINADOR DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN

DR. FÉLIX ESPINAL SOLÍS
JEFE DE ENSEÑANZA MÉDICA

DRA. MARTHA EUNICE RODRÍGUEZ ARELLANO
JEFE DE INVESTIGACIÓN

DR. JOSÉ GUADALUPE SEVILLA FLORES
PROFESOR TITULAR

DR. JOSÉ GUADALUPE SEVILLA FLORES
ASESOR DE TESIS

Resumen.

Antecedentes: la colecistitis es una enfermedad que ocurre en el adulto entre los 30 y los 50 años prevaleciendo en la mujer, puede ser aguda o crónica. Requiere manejo quirúrgico en >80% de los casos. Los procedimientos mínimamente invasivos se han considerado de elección para su resolución, con resultados exitosos; no obstante, la frecuencia de complicaciones no se ha modificado frente a la cirugía abierta. Cuando se presentan complicaciones postquirúrgicas, algunos casos ameritan un manejo complementario invasivo; el cual debemos seleccionar cautelosamente para disminuir la morbimortalidad asociada. **Métodos y objetivos:** se realizó un estudio retrospectivo, descriptivo y transversal, para determinar la incidencia de complicaciones postquirúrgicas asociadas a la patología vesicular inflamatoria así como la necesidad de un manejo complementario invasivo (quirúrgico, endoscópico o por radiología intervencionista) o no invasivo (conservador y expectante) para su resolución, en el HRLALM del 1ro de enero de 2017 al 31 de diciembre de 2019. **Resultados:** se estudiaron 108 pacientes (de un total de 2190) con diagnóstico confirmado de colecistitis aguda o crónica sometidos a una colecistectomía, que durante el postquirúrgico presentaron una complicación (reportando 4.9% de riesgo de presentarla). Las principales complicaciones fueron las de origen biliar (59.3%), origen infeccioso (23.1%) u otras (17.6%); de los cuales 67% (72 casos) ameritaron un manejo complementario invasivo para su resolución. **Conclusión:** en nuestro hospital, la colecistopatía inflamatoria representa la principal patología quirúrgica. La incidencia de complicaciones postquirúrgicas reportadas es baja; sin embargo, se observaron algunas que pueden implicar una alta morbimortalidad de no identificarse y tratarse oportunamente. En la mayoría de los casos, se requirió un manejo complementario mínimamente invasivo para su resolución (esto debido a la introducción de métodos innovadores), el cual se selecciona dependiendo el caso y valorando el riesgo beneficio.

Abstract.

Background: cholecystitis is a disease that occurs in adults between the ages of 30 and 50 and is prevalent in women. It can be acute or chronic. It requires surgical management in >80% of cases. Minimally invasive procedures have been considered the choice for its resolution, with successful results; however, the frequency of complications has not changed compared to open surgery. When post-surgical complications occur, some cases require complementary invasive management, which should be selected carefully to reduce the associated morbidity and mortality. **Methods and objectives:** a retrospective, descriptive and transversal study was conducted to determine the incidence of post-surgical complications associated to inflammatory vesicular pathology as well as the need for complementary invasive (surgical, endoscopic or by interventional radiology) or non-invasive (conservative and expectant) management for their resolution, at the HRLALM from January 1, 2017 to December 31, 2019. **Results:** 108 patients (out of 2190) with confirmed diagnosis of acute or chronic cholecystitis undergoing cholecystectomy, who presented a complication during post-surgery (reporting 4.9% risk of presenting it) were studied. The main complications were those of biliary origin (59.3%), infectious origin (23.1%) or others (17.6%); of which 67% (72 cases) warranted complementary invasive management for their resolution. **Conclusion:** in our hospital, inflammatory cholecystopathy represents the main surgical pathology. The incidence of reported post-surgical complications is low; however, some were observed that may imply high morbimortality if not identified and treated in a timely manner. In most cases, a minimally invasive complementary management was required for their resolution (this due to the introduction of innovative methods), which is selected depending on the case and assessing the risk-benefit.

Agradecimientos:

A Dios, a mis padres, a mis hermanos, a mis maestros y a mis amigos; quienes sin su apoyo y motivación jamás podría haber cumplido mi sueño.

Contenido.

<u>RESUMEN.</u>	4
<u>ABSTRACT.</u>	5
<u>AGRADECIMIENTOS.</u>	6
<u>ABREVIATURAS.</u>	8
<u>INTRODUCCIÓN.</u>	9
<u>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.</u>	13
<u>PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.</u>	13
<u>JUSTIFICACIÓN.</u>	13
<u>OBJETIVO GENERAL.</u>	13
<u>OBJETIVOS ESPECÍFICOS.</u>	13
<u>MATERIAL Y MÉTODOS.</u>	14
<u>CRITERIOS DE INCLUSIÓN.</u>	14
<u>CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.</u>	14
<u>CRITERIOS DE ELIMINACIÓN.</u>	14
<u>METODOLOGÍA.</u>	14
<u>ANÁLISIS Y PROCESAMIENTO DE DATOS.</u>	15
<u>RESULTADOS.</u>	15
<u>DISCUSIÓN.</u>	21
<u>CONCLUSIÓN.</u>	25
<u>BIBLIOGRAFÍA.</u>	27

Abreviaturas.

HRLALM: Hospital Regional Licenciado Adolfo López Mateos

CPRE: Colangiopancreatografía Retrógrada Endoscópica

Infhxqx: infección de herida quirúrgica

INCIDENCIA DE COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS POR COLECISTECTOMÍA Y SU TASA DE REINTERVENCIÓN EN EL PERÍODO DE 2017 A 2019 EN EL HOSPITAL REGIONAL LICENCIADO ADOLFO LÓPEZ MATEOS

Introducción.

La colecistopatía inflamatoria es una enfermedad que ocurre en el adulto entre los 30 y los 50 años prevaleciendo en la mujer con una relación de 2:1 frente al hombre, puede comportarse en forma crónica o aguda, tiene una incidencia que va del 4-14 %, con diferencias raciales, que tiene ciertas influencias genéticas y marcadas influencias de hábitos y costumbres. En las últimas décadas se ha ampliado la frecuencia etaria, modificando la enfermedad, incluso desde la adolescencia. La patología vesicular inflamatoria culmina en el manejo quirúrgico en >80% de los casos, destacando que el manejo no quirúrgico actualmente puede ser una posibilidad.¹

En la actualidad, los procedimientos mínimamente invasivos se han considerado de elección para resolver esta patología con resultados altamente exitosos, no obstante, la frecuencia de complicaciones no se ha modificado significativamente frente a la cirugía abierta, a pesar de la tecnología. Cuando se presentan complicaciones consecutivas al manejo inicial, en la mayoría de los casos, el paciente debe ser sometido a una reintervención.²

El manejo de la patología vesicular inflamatoria puede ser conservador (expectante) o invasivo con 2 modalidades quirúrgicas (abierta o laparoscópica). Los resultados de estos manejos son exitosos en la mayoría de los casos, sin embargo, como consecuencia, pueden ocurrir complicaciones. En el caso del manejo expectante pueden ocurrir: colecistitis aguda en sus diversas modalidades (hidrocolecisto, colecistitis enfisematosa, colasco, piocolecisto), coledocolitiasis, pancreatitis y colangitis. En el caso del manejo invasivo pueden ocurrir: lesiones de vía biliar, hemorragia, abscesos, hematoma, hemoperitoneo, biloma, biloperitoneo, sepsis abdominal, coledocolitiasis residual, colangitis, pancreatitis, hernias incisionales, dehiscencia, evisceración e infección de herida quirúrgica. De estas complicaciones, nos ocupan las que obligan a la reintervención quirúrgica, radiológica o endoscópica necesarias para la resolución del problema ya sea en el primer evento hospitalario o bien durante su seguimiento mediato o tardío. Es de suma importancia identificar tales complicaciones en forma temprana ya que el manejo oportuno determina el éxito.³

No se cuenta con información detallada en la bibliografía, sobre la incidencia específica de cada una de tales complicaciones, sin embargo, sí hay reportes sobre algunas de ellas como sangrado 1%, fuga biliar 3%, lesiones transoperatorias de la vía biliar del 1-2%, biloma 1-2%, coledocolitiasis residual 1-5%, abscesos intraabdominales, colecciones residuales 1.5-2.5%, lesión a órganos adyacentes 1%, lesión vascular 0.5% e infección de herida quirúrgica 4%.⁴

La mayoría de las complicaciones se producen durante el tratamiento quirúrgico de la patología específicamente hepatobiliar; sin embargo, la proximidad topográfica con otras vísceras del abdomen como estómago, duodeno, hígado, ángulo hepático del colon, riñón y glándula suprarrenal derecha, hace que eventualmente puedan producirse lesiones en las mismas durante el procedimiento quirúrgico.⁵ Existen una serie de factores predictivos relacionados con la aparición de las complicaciones biliares; entre los que debemos resaltar, por encima de los demás, el factor cirujano, ya que la experiencia y pericia del mismo, unida a la dosis necesaria de sentido común, constituye sin lugar a dudas el factor determinante para la consecución de los mejores resultados.⁶ Junto a él, debemos destacar otros como la existencia de anomalías anatómicas, grado de inflamación de las estructuras, presencia de adherencias y fibrosis por intervenciones previas que dificultan la identificación de las estructuras. El ambiente en el que se desarrolla la intervención (electiva o urgente), la premura del cirujano, junto con una exposición del campo quirúrgico insuficiente, son factores que en circunstancias adversas pueden influir en la producción de la complicación.¹³

Es difícil establecer una cifra absoluta de morbilidad y mortalidad para cada uno de los procedimientos de la cirugía hepatobiliar, pero tomando como referencia la colecistectomía, podemos señalar unos valores promedios de morbimortalidad e índice de lesión de vía biliar del procedimiento

abierto con respecto al procedimiento laparoscópico. Colectomía abierta: morbilidad 4-12%, mortalidad 0-1.8%, lesión de vía biliar 0-0.5%, colectomía laparoscópica: morbilidad 3-12%, mortalidad 0-0.5%, lesión de vía biliar 0.2-0.8%.^{7, 8, 10, 18}

Se puede decir que la reintervención del paciente, independientemente de cuál sea la causa que la justifique, es la principal complicación de la técnica quirúrgica, ya que uno de los principios fundamentales de la cirugía es la solución intraoperatoria de cualquier problema en relación con el diagnóstico e incluso con el propio tratamiento.⁴ Entre 3 y 10 de cada 100 pacientes son reintervenidos tras una cirugía de las vías biliares. A pesar de que la propia reintervención es necesaria para resolver el problema, es importante considerar las importantes tasas de morbilidad (10-20%) y mortalidad (12%) que tiene una reintervención de este tipo.⁵

Existen dos fases en relación con la reintervención: la que se produce en el primer período postoperatorio, o la que se realiza durante un ingreso posterior.⁴ Las razones de una reintervención precoz suelen estar relacionadas con lesiones intraoperatorias de los conductos biliares, fístula biliar procedente del tracto biliar, hemorragia postoperatoria, peritonitis biliar o infecciosa, lesión a órganos adyacentes y coledocolitiasis no identificada, principalmente. Las reintervenciones tardías están en relación con coledocolitiasis residual, abscesos o colecciones residuales, infección de herida quirúrgica y estenosis de las vías biliares.⁵

Es necesario recordar que en la actualidad, la disponibilidad de métodos endoscópicos y radiológicos avanzados nos permite tratar algunas de estas complicaciones sin tener que recurrir a la intervención quirúrgica, especialmente las relacionadas con el árbol biliar, ya que pueden tratarse mediante abordaje al esfínter de Oddi o colocación de prótesis.^{5, 6}

Tomando como modelo la colectomía simple, el índice global de reintervención está entre el 1 y el 7% por razones tan variadas como: coledocolitiasis (10-30%), colangitis (2%), fístula biliar (5%), lesión iatrogénica de las vías biliares (6%), estenosis de colédoco (6%), pancreatitis aguda (6%), hemorragia gastrointestinal (1%), hemorragia (2%), absceso subfrénico (3%), entre otros.^{9, 21}

La hemorragia durante la cirugía está relacionada a problemas y dificultades técnicas y maniobras inapropiadas. Es evidente que en la mayoría de los casos el control de la hemorragia se realiza inmediatamente. Sin embargo, existen situaciones en las que por parte del enfermo (alteraciones de la coagulación, hipertensión portal), o por parte del cirujano (impericia e imprudencia), pueden darse circunstancias que obligan a ligaduras o suturas de arterias y venas importantes, o incluso a maniobras de taponamiento temporal. En el momento actual y con el surgimiento de la cirugía laparoscópica, una de las causas más frecuentes de conversión es la existencia de una hemorragia cuyo control no pueda realizarse con la colocación inmediata de un clip, o de la coagulación mediante el cauterio. El tratamiento de una hemorragia durante la colectomía laparoscópica está directamente relacionado con las características de la misma y con la experiencia del cirujano. En este grupo de complicaciones, estarían también incluidos todos los episodios hemorrágicos que se producen en el momento de la punción con la aguja de Veress o con la posterior introducción de los trocares correspondientes. Mientras que las complicaciones hemorrágicas graves en el momento del abordaje laparoscópico, están poco reflejadas en la bibliografía, el porcentaje de conversión por causa de hemorragia no controlable durante la colectomía laparoscópica, oscila entre el 10 y el 20% de todas las conversiones debidas a complicaciones. Por otro lado, en la cirugía biliar convencional, existe el riesgo de lesión de estructuras vasculares (arteria hepática, vena porta, arteria gastroduodenal), siendo posible el control de dicha hemorragia mediante maniobras quirúrgicas habituales. Sin embargo, existe en algunos casos de pacientes con hepatopatía crónica y cierto grado de hipertensión portal, en los que los episodios de hemorragia son significativamente más abundantes en relación al propio lecho hepático durante o tras la colectomía, por lo que debemos extremar las precauciones, cuidando la disección y la técnica quirúrgica. En un estudio sobre reintervenciones debidas a causas hemorrágicas previamente a la era de la laparoscopia, se obtuvo una cifra del 0.7% de reoperaciones para toda la cirugía biliar, sobre un total de 5.518 intervenciones.²¹

La complicación más frecuente se relaciona con la lesión del propio árbol biliar. Dicha situación se produce tanto en cirugía abierta como en cirugía laparoscópica y un porcentaje de los casos puede ser

detectado durante el propio acto quirúrgico, permitiendo en esa situación la reparación de la lesión. Fundamentalmente existen dos tipos de lesión: aquellas situaciones en la que se secciona en mayor o menor medida el árbol biliar. En estos casos al quedar abierto el conducto biliar, suele producirse una bilirragia que puede alertar al cirujano de dicha lesión, permitiendo la corrección de la misma. Es importante la práctica de una colangiografía intraoperatoria con objeto de poder identificar la morfología de la lesión. Una vez identificada la lesión procederemos a su corrección. Si se trata de una lesión tangencial que no compromete la continuidad del colédoco, la sutura con material reabsorbible de 3 ceros, resuelve la situación. Cuando la sección del colédoco afecta al 50% de la circunferencia, es preferible la realización de una sutura transversal con material reabsorbible de 3 o 4 ceros, utilizando tubo de Kehr, con objeto de evitar una posterior estenosis.¹⁰ En secciones totales del árbol biliar, la reparación debe practicarse en forma terminoterminal sobre el tubo de Kehr, o practicar una derivación biliodigestiva. La decisión sobre una u otra opción está en función de la altura de la sección y del diámetro de la vía biliar. El mantenimiento del tubo de Kehr tras una lesión biliar, debe individualizarse, pero en general se recomiendan períodos de hasta 3 meses, retirándolo una vez comprobado en la colangiografía la integridad del árbol biliar y la normalidad de su morfología. Es evidente que cuando la vía biliar tiene un calibre pequeño, no es infrecuente que evolucione hacia una estenosis, una vez retirado el tubo en T que ferulizaba dicha lesión. En esos casos debe intentarse una dilatación a través de una endoscopia retrógrada, antes de decidir una reintervención para la práctica de una anastomosis biliodigestiva.¹¹ Existen otro tipo de lesiones producidas por ligaduras, suturas inadecuadas, quemaduras con el electrocauterio, o incluso lesiones isquémicas debidas a ligaduras vasculares, que no son percibidas por el cirujano y cuyas consecuencias en forma de complicación estenótica se producen en el período postoperatorio inmediato o tardío. En general, existe un denominador común para la generación de dicha lesión, y es falta de identificación adecuada de las estructuras anatómicas y/o de una tracción incorrecta, lo que confunde al cirujano menos experto. Se recomienda durante la práctica de una colecistectomía la identificación del conducto y de la arteria císticos.¹⁸ En casos de reacción inflamatoria importante, es recomendable comenzar la colecistectomía desde el fondo hacia el cuello, llegando en algunos casos hasta el extremo de abrir la vesícula con objeto de identificar el conducto cístico y poder realizar una colangiografía.¹⁹

La hemorragia postoperatoria es una complicación muy poco frecuente pero responsable en la mayoría de los casos de una reintervención precoz. Habitualmente se produce tras una colecistectomía laboriosa o en pacientes con alteraciones de la coagulación, siendo los cirróticos, los pacientes con mayor riesgo. Generalmente, este tipo de intervenciones, condicionan al cirujano a la utilización de hemostáticos locales, y a la colocación de un drenaje en el hiato de Winslow. El control de la hemorragia debe realizarse mediante la medida del volumen horario y total de la misma, así como la determinación del hematócrito del paciente y del drenaje francamente hemático. Disminución en la cifra del hematócrito así como un volumen de 100 mililitros cada hora, son indicación de reoperación; aunque en casi el 20% de los pacientes que son reintervenidos por hemorragia postoperatoria tras cirugía biliar, no se identifica un sitio de hemorragia específico. Es importante resaltar la gravedad de una reintervención, ya que un 10% de los pacientes reoperados, van a tener complicaciones graves fundamentalmente debido a infecciones.²¹

Abscesos y colecciones residuales: se debe tomar en cuenta que el lóbulo derecho del hígado ocupa toda la zona donde se ha desarrollado la intervención. Es frecuente que en el espacio entre el hígado y el mesocolon transversal, pueda acumularse una pequeña cantidad de líquido serohemático, teñido con bilis ocasionalmente.⁷ Esta acumulación de líquido raramente causa complicaciones, ya que el propio drenaje subhepático, logra la evacuación del mismo. Sin embargo, en situaciones con drenajes mal colocados, o dejados por un tiempo prolongado, pueden propiciar la acumulación y trabicación de una colección subhepática. Esta circunstancia se produce hasta en el 5% de los pacientes sometidos a cirugía biliar. Secundariamente, dichas colecciones se infectan, produciendo fiebre, leucocitosis y síntomas locales en forma de molestias en el hipocondrio derecho. El exudado biliar de dichas colecciones proviene generalmente de pequeños canalículos del lecho vesicular, o del propio conducto cístico debido al deslizamiento de la ligadura.⁸ También puede ocurrir que el cierre de una coledocotomía no sea hermético y produzca algún tipo de fuga. La evolución de la colección subhepática puede progresar hacia una infección de dicha zona, convirtiéndose en un absceso subhepático. En estos casos los síntomas clínicos aumentan con fiebre en picos, dolor local, peritonismo localizado y leucocitosis.¹² Puede añadirse subictericia debido a la irritación del árbol biliar por contigüidad, y el espasmo reflejo del esfínter de Oddi.¹³ En algunos casos, puede producirse infección añadida de la bilis con la posibilidad de colangitis

subsiguiente. La infección de la colección subhepática puede extenderse en cualquier dirección, pero con mayor probabilidad los movimientos diafragmáticos favorecen la migración hacia el espacio subfrénico.¹⁴ Cuando se produce esta situación se agrava el cuadro clínico, con dificultad respiratoria, dolor en el hombro derecho, derrame pleural derecho y fiebre elevada. El diagnóstico se realiza mediante la realización de una radiografía de tórax y simple de abdomen donde puede observarse un nivel sospechoso, cuya confirmación diagnóstica se realizará mediante la ecografía.¹⁵ Es conveniente la práctica de una tomografía computarizada con objeto de favorecer la información para el drenaje percutáneo por radiología intervencionista, de la colección subfrénica, además del tratamiento antibiótico.^{16, 17}

La coledocolitiasis no diagnosticada durante la práctica de una colecistectomía o la existencia de un cálculo residual tras la exploración de la vía biliar, no es una situación infrecuente.⁴ Existen estudios donde se analizan los factores predictivos de dicho proceso para tratar de establecer un consenso sobre la optimización de dicho diagnóstico y tratamiento. Aunque en la actualidad la tasa global de coledocolitiasis durante una colecistectomía ha disminuido por debajo del 5%, debido en gran parte a la precocidad del tratamiento de la colelitiasis, hasta en un 30%, es responsable de las reintervenciones biliares, o de los abordajes endoscópicos postoperatorios.⁵ El diagnóstico suele sospecharse al realizar la colangiografía transcística. También en algunos casos se han ensayado procedimientos combinados basados en la litotripsia, aunque lo más aceptado es el abordaje y extracción de los cálculos mediante la práctica de una CPRE o de la radiología intervencionista a través del trayecto del tubo en T o la utilización de sondas de Dormia.⁹ Ésta es una práctica ampliamente documentada en la bibliografía, pero sujeta a la experiencia de cada centro. En el momento actual la práctica de una esfinterotomía endoscópica y extracción de los cálculos, es el procedimiento recomendable.^{18, 19, 20}

Planteamiento del Problema.

El manejo de la patología vesicular puede ser complejo, siendo el quirúrgico el principal. La tasa de complicaciones postquirúrgicas es baja, sin embargo, están descritas en la literatura una serie de complicaciones que tienen una baja o alta morbimortalidad asociada. Dependiendo a la que nos enfrentemos, la resolución puede manejarse de manera conservadora, es decir, que no amerite un manejo invasivo complementario; o, por medio de un método invasivo, ameritando reintervención ya sea quirúrgica, endoscópica o por radiología intervencionista.

En nuestro hospital, la necesidad de este manejo complementario, debido a las complicaciones, es medianamente alto, por tal motivo, el argumento de esta tesis, está encaminado a identificar la incidencia de complicaciones más frecuentes asociadas al manejo quirúrgico secundario a la colecistopatía inflamatoria así como la tasa de reintervención en un período de 3 años.

Pregunta de Investigación.

¿Cuál es la incidencia de complicaciones postquirúrgicas por colecistectomía y su tasa de reintervención en un período de 3 años?

Justificación.

La patología vesicular inflamatoria es una de las principales patologías quirúrgicas en México sin embargo se tienen pocos estudios epidemiológicos acerca de sus complicaciones más frecuentes así como de la necesidad de un manejo complementario invasivo o no invasivo para su resolución en nuestro país.

La información sobre estas complicaciones en nuestro hospital, se desconoce debido a que no se ha documentado la estadística. En este estudio se expone la incidencia de complicaciones postquirúrgicas y la tasa de reintervención en nuestro hospital en un periodo de 3 años (2017-2019); así como sus principales causas y mortalidad asociada. Se clasifica el tipo de reintervención que ameritaron estos pacientes (endoscópica, radiología intervencionista o quirúrgica).

Con este estudio esperamos tener una incidencia y mortalidad similar a estudios epidemiológicos internacionales en centros especializados de este tipo de patología, así como informar y ampliar el criterio y conocimiento del cirujano general referente a la población mexicana.

Objetivo General.

Identificar la incidencia de las complicaciones postquirúrgicas asociadas a la patología vesicular inflamatoria así como la necesidad de un manejo complementario invasivo (quirúrgico, endoscópico o por radiología intervencionista) o no invasivo (conservador y expectante) para su resolución, en nuestro hospital en un periodo de 3 años.

Objetivos Específicos.

- Revisar expedientes clínicos de pacientes que han padecido complicaciones en el manejo de la patología inflamatoria de la vía biliar
- Identificar y clasificar la causa de tales complicaciones así como la mortalidad asociada.
- Establecer la tasa y clasificar el tipo de reintervenciones efectuadas en cada paciente.
- Determinar si las complicaciones son más frecuentes a un turno en específico.
- Comprobar que la frecuencia de complicaciones postquirúrgicas es similar en una colecistectomía abierta frente a una laparoscópica.
- Describir que los abordajes mínimamente invasivos se han convertido en el estándar de oro para la resolución de las complicaciones postquirúrgicas asociados a la patología vesicular inflamatoria.

Material y Métodos.

Se realizó un estudio retrospectivo, descriptivo y transversal, para determinar la incidencia de complicaciones postquirúrgicas asociadas a la patología vesicular inflamatoria así como la necesidad de un manejo complementario invasivo (quirúrgico, endoscópico o por radiología intervencionista) o no invasivo (conservador y expectante) para su resolución.

Se obtuvo la información necesaria mediante el sistema electrónico del hospital y los expedientes de los pacientes con diagnóstico de postoperados de colecistectomía abierta o laparoscópica secundario a colecistopatía inflamatoria y que cursaron con complicaciones posterior al manejo inicial y que hayan requerido o no, una reintervención ya sea quirúrgica, radiológica o endoscópica. Esto en el periodo de 2017 a 2019.

Se registraron todos los datos obtenidos en el programa de Excel, para su posterior análisis en el programa estadístico SPSS 20.0.

Criterios de inclusión.

Se incluyeron paciente mayores de 18 años de edad, derechohabientes del ISSSTE, con el diagnóstico de colecistopatía inflamatoria aguda o crónica que requirieron manejo quirúrgico de urgencia o electivo, con colecistectomía abierta o laparoscópica, los cuales cursaron con una complicación postoperatoria y que hayan ameritado manejo complementario invasivo (mediante reintervención quirúrgica, endoscópica o por radiología intervencionista) o no invasivo (conservador y expectante), del HRLALM.

Criterios de exclusión.

- Pacientes menores de 18 años.
- Con colecistopatía neoplásica confirmada.
- Pacientes que no hayan presentado complicaciones postquirúrgicas.

Criterios de eliminación.

Pacientes con diagnóstico de colecistopatía inflamatoria aguda o crónica que requirieron manejo quirúrgico de urgencia o electivo, con abordaje abierto o laparoscópico, que hayan cursado con alguna complicación postquirúrgica, que se les haya realizado colecistectomía parcial.

Pacientes con expedientes incompletos.

Metodología

El diagnóstico de colecistopatía inflamatoria aguda o crónica se realizó mediante la confirmación del estudio de patología presente en el expediente clínico de los pacientes.

La ocurrencia de complicaciones postquirúrgicas se identificó con la evolución clínica durante la estancia intrahospitalaria y con el seguimiento clínico por la consulta externa, dependiendo el caso específico, reportado en las notas de evolución en el expediente.

En el caso de los pacientes que ameritaron manejo invasivo complementario para la resolución de dichas complicaciones, el diagnóstico previo a la reintervención, nos indicó la ocurrencia previa de complicaciones postquirúrgicas así como el método invasivo a través del cual se obtuvo la resolución de la complicación.

Se consideraron variables de tipo control (edad: cuantitativa y sexo: cualitativa) y dependientes y cualitativas (abordaje quirúrgico: abierto o laparoscópico; complicación postquirúrgica: sangrado, fuga biliar, lesión de vía biliar, biloma, coledocolitiasis residual, absceso, colección, lesión a órgano adyacente e infección de herida quirúrgica; manejo postquirúrgico invasivo: quirúrgico abierto o laparoscópico, por

endoscopia o vía radiología intervencionista; manejo postquirúrgico no invasivo: conservador y expectante; mortalidad; turno en el cual se dio el manejo quirúrgico inicial: matutino, vespertino o nocturno y tipo de cirugía: urgencia o programada).

La información fue de carácter confidencial, sin utilizar los nombres propios de los expedientes elegidos. La aplicación del instrumento para este estudio se realizó en las instalaciones del HRLALM específicamente en el servicio de Cirugía General, previa autorización correspondiente. Por tratarse de un estudio descriptivo, sin ningún tipo de intervención, no requirió de consentimiento informado.

Se recolectó la información y se capturó en una base de datos en el programa Excel.

Análisis y procesamiento de datos.

Se realizó el análisis estadístico en el programa SPSS 20.0. Se obtuvo el análisis de frecuencias de las variables cuantitativas y cualitativas. Posteriormente se llevó a cabo análisis con tablas cruzadas de las diferentes variables cualitativas para así obtener la incidencia de las complicaciones postquirúrgicas y clasificarlas en orden decreciente según los casos presentados en relación al género, al tipo de abordaje, al hecho de que hayan ameritado manejo invasivo o no invasivo, a la mortalidad y a su ocurrencia según el turno en el que se llevó a cabo la intervención inicial. Asimismo se analizaron los casos de los pacientes que sí requirieron de un manejo invasivo complementario realizando tablas cruzadas para obtener la tasa y clasificarlas en orden decreciente según los casos presentados en relación al género, al tipo de abordaje inicial y al tipo de complicación que se haya presentado.

Resultados.

Se estudiaron un total de 108 pacientes con diagnóstico confirmado de colecistopatía inflamatoria aguda o crónica sometidos a una colecistectomía, que durante el postquirúrgico mediato, inmediato o tardío presentaron una complicación. La edad promedio fue de 54 años, siendo desde los 19 años hasta los 91 años.

Edad	N	Válido	108
		Perdidos	0
	Media		54.77
	Mediana		55.50
	Mínimo		19
	Máximo		91

Se registraron 54 casos de pacientes del género femenino (50%) y 54 casos de pacientes del género masculino (50%). Se observaron 40 casos de cirugía abierta (37%) y 68 casos de cirugía laparoscópica (63%). En 101 pacientes se trató de una patología que ameritó cirugía de urgencia (93.5%) y en 7 casos, se presentó en cirugías electivas (6.5%).

		Género			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	masculino	54	50.0	50.0	50.0
	femenino	54	50.0	50.0	100.0
Total		108	100.0	100.0	

Abordaje quirúrgico

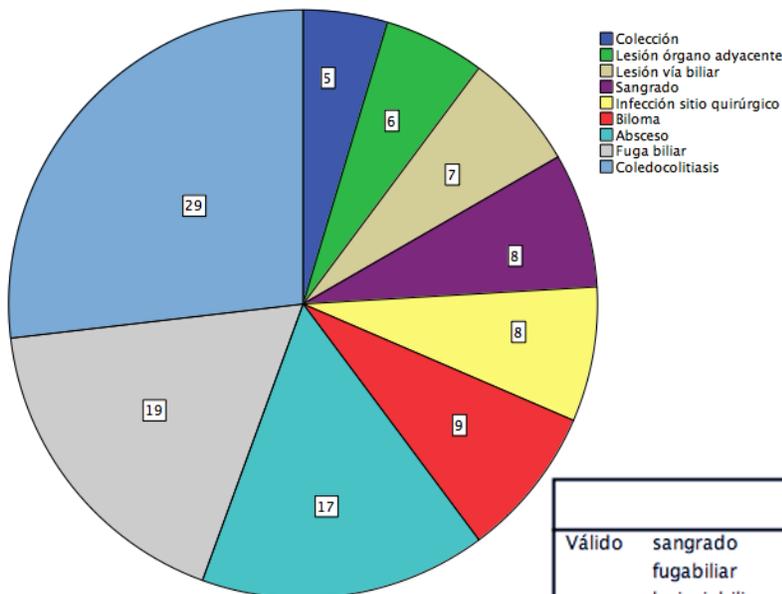
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido abierta	40	37.0	37.0	37.0
laparoscopica	68	63.0	63.0	100.0
Total	108	100.0	100.0	

Tipo de cirugía

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido urgencia	101	93.5	93.5	93.5
programado	7	6.5	6.5	100.0
Total	108	100.0	100.0	

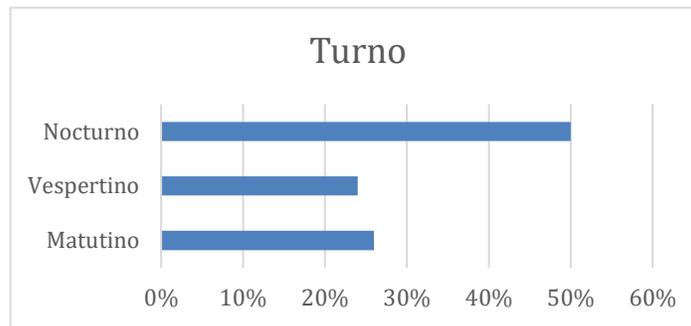
De los 108 casos descritos, se reportaron 3 principales tipos de complicaciones postquirúrgicas, dentro de las cuales se encuentran las de origen biliar (fuga biliar 17.6%, lesión de vía biliar 6.5%, biloma 8.3% y coledocolitiasis residual 26.9%), origen infeccioso (absceso 15.7% e infección de sitio quirúrgico 7.4%) y otros (sangrado 7.4%, colección 4.6% y lesión de órganos adyacentes 5.6%).

Complicaciones

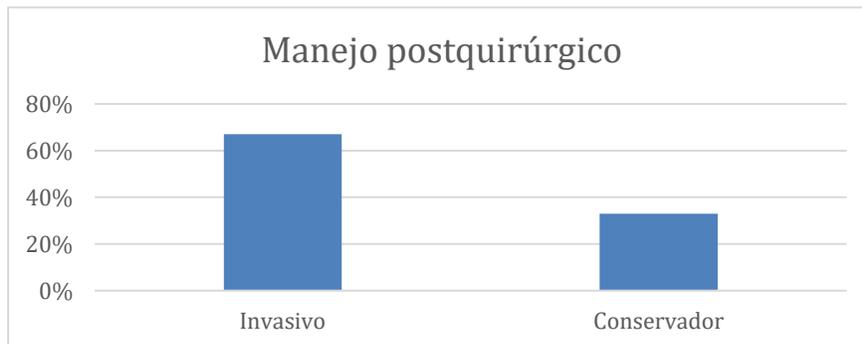


	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido sangrado	7.4	7.4	7.4
fugabiliar	17.6	17.6	25.0
lesioviabiliar	6.5	6.5	31.5
biloma	8.3	8.3	39.8
coledocolitiasis	26.9	26.9	66.7
absceso	15.7	15.7	82.4
coleccion	4.6	4.6	87.0
lesionorgano	5.6	5.6	92.6
infeccionsitiox	7.4	7.4	100.0
Total	100.0	100.0	

Se tomó como variable de importancia el turno en el que se realizó la colecistectomía obteniendo 28 casos en el turno matutino (26%), 26 casos en el turno vespertino (24%) y 54 casos en el turno nocturno (50%).



Uno de los principales objetivos de este análisis era encontrar cuántos de los 108 casos de pacientes que presentaron complicaciones posterior al manejo quirúrgico inicial con colecistectomía, ameritaron un manejo complementario invasivo para su resolución (mediante una intervención quirúrgica, una intervención endoscópica o una intervención por radiología intervencionista) o un manejo no invasivo (conservador y expectante). Se encontró que de los 108 pacientes, 72 casos ameritaron un manejo complementario invasivo (67%) y 36 casos únicamente se les dio seguimiento, con manejo conservador y expectante (33%).



Del total de los 72 casos que ameritaron un manejo complementario invasivo, una segunda intervención quirúrgica fue la principal alternativa para 22 pacientes (20.4%), una intervención vía endoscópica fue la opción para 38 pacientes (35.2%) y un procedimiento mediante radiología intervencionista fue el manejo de elección para 12 pacientes (11.1%).

Tipo de manejo postquirúrgico

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido quirurgico	22	20.4	20.4	20.4
endoscopico	38	35.2	35.2	55.6
radiologia	12	11.1	11.1	66.7
conservador	36	33.3	33.3	100.0
Total	108	100.0	100.0	

En cuanto a la mortalidad asociada, se encontraron 6 casos de muerte del total de los 108 pacientes complicados (obteniendo así un 5.6%).

Mortalidad

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido vivo	102	94.4	94.4	94.4
muerto	6	5.6	5.6	100.0
Total	108	100.0	100.0	

Se realizaron tabulaciones cruzadas para obtener la relación entre el género y la ocurrencia de los tipos de complicaciones. En cuanto a sangrado, se cuantificaron 5 casos de hombres (9.3%) y 3 casos de mujeres (5.6%); en relación a la fuga biliar, se reportaron 13 casos de hombres (24.1%) y 6 casos de mujeres (11.1%); con respecto a lesión de vía biliar, se encontraron 2 casos de hombres (3.7%) y 5 casos de mujeres (9.3%); en función de la evidencia de un biloma se cuantificaron 4 casos de hombres (7.4%) y 5 casos de mujeres (9.3%); en cuanto a la coledocolitiasis, se observaron 7 casos de hombres (13%) y 22 casos de mujeres (40.7%); en relación a la ocurrencia de un absceso, se cuantificaron 14 casos de hombres (25.9%) y 3 casos de mujeres (5.6%); con respecto al desarrollo de una colección, no se encontraron casos de hombres y se reportaron 5 casos de mujeres (9.3%); en cuanto a lesión de un órgano adyacente, se observaron 2 casos de hombres (3.7%) y 4 casos de mujeres (7.4%); en relación a la evidencia de infección de herida quirúrgica, se encontraron 7 casos de hombres (13%) y un solo caso de mujer (1.9%).

Género vs complicaciones

			complic								Total	
			sangrado	fugabiliar	lesioviabiliar	biloma	coledocolitiasis	absceso	coleccion	lesionorgano		infxhxqx
sexo	masculino	Recuento	5	13	2	4	7	14	0	2	7	54
		% dentro de sexo	9.3%	24.1%	3.7%	7.4%	13.0%	25.9%	0.0%	3.7%	13.0%	100.0%
	femenino	Recuento	3	6	5	5	22	3	5	4	1	54
		% dentro de sexo	5.6%	11.1%	9.3%	9.3%	40.7%	5.6%	9.3%	7.4%	1.9%	100.0%
Total		Recuento	8	19	7	9	29	17	5	6	8	108
		% dentro de sexo	7.4%	17.6%	6.5%	8.3%	26.9%	15.7%	4.6%	5.6%	7.4%	100.0%

Se obtuvo la relación cruzada entre el tipo de abordaje quirúrgico inicial en relación al tipo de complicaciones que se presentaron. Se observó que en los 40 casos de cirugía abierta, se presentaron 6 casos de sangrado (15%), 8 casos de fuga biliar (20%), 3 casos de lesión de vía biliar (7.5%), 4 casos de biloma (10%), 2 casos de coledocolitiasis (5%), 9 casos de absceso (22.5%), ningún caso de colección (0%), 1 caso de lesión a órgano adyacente (2.5%) y 7 casos de infección de herida quirúrgica (17.5%). Se encontró que en los 68 casos de cirugía laparoscópica, se presentaron 2 casos de sangrado (2.9%), 11 casos de fuga biliar (16.2%), 4 casos de lesión de vía biliar (5.9%), 5 casos de biloma (7.4%), 27 casos de coledocolitiasis (39.7%), 8 casos de absceso (11.8%), 5 casos de colección (7.4%), 5 casos de lesión a órgano adyacente (7.4%) y 1 caso de infección de herida quirúrgica (1.5%).

Tipo de abordaje vs complicaciones

tipoqx		Recuento % dentro de tipoqx	complic								Total
			sangrado	fugabiliar	lesioviabiliar	biloma	coledocolitias is	absceso	coleccion	lesionorgano	
abierta	Recuento	6	8	3	4	2	9	0	1	7	40
	% dentro de tipoqx	15.0%	20.0%	7.5%	10.0%	5.0%	22.5%	0.0%	2.5%	17.5%	100.0%
laparoscopica	Recuento	2	11	4	5	27	8	5	5	1	68
	% dentro de tipoqx	2.9%	16.2%	5.9%	7.4%	39.7%	11.8%	7.4%	7.4%	1.5%	100.0%
Total	Recuento	8	19	7	9	29	17	5	6	8	108
	% dentro de tipoqx	7.4%	17.6%	6.5%	8.3%	26.9%	15.7%	4.6%	5.6%	7.4%	100.0%

Se analizó la correlación entre la ocurrencia de complicaciones posterior a la intervención y el turno en el que se llevó a cabo la cirugía inicial. En los 28 casos del turno matutino se presentaron 2 casos de sangrado (7.1%), 9 casos de fuga biliar (32.1%), 4 casos de lesión de vía biliar (14.3%), 1 caso de biloma (3.6%), 3 casos de coledocolitias (10.7%), 4 casos de absceso (14.3%), 1 caso de colección (3.6%), 2 casos de lesión a órgano adyacente (7.1%) y 2 casos de infección de herida quirúrgica (7.1%). En los 26 casos del turno vespertino se reportaron 2 casos de sangrado (7.7%), 3 casos de fuga biliar (11.5%), 1 caso de lesión de vía biliar (3.8%), 2 casos de biloma (7.7%), 6 casos de coledocolitias (23.1%), 5 casos de absceso (19.2%), 2 casos de colección (7.7%), 3 casos de lesión a órgano adyacente (11.5%) y 2 casos de infección de herida quirúrgica (7.7%). En los 54 casos del turno nocturno se cuantificaron 4 casos de sangrado (7.4%), 7 casos de fuga biliar (13%), 2 casos de lesión de vía biliar (3.7%), 6 casos de biloma (11.1%), 20 casos de coledocolitias (37%), 8 casos de absceso (14.8%), 2 casos de colección (3.7%), 1 caso de lesión a órgano adyacente (1.9%) y 4 casos de infección de herida quirúrgica (7.4%).

Turno vs complicaciones

turno		Recuento % dentro de turno	complic								Total
			sangrado	fugabiliar	lesioviabiliar	biloma	coledocolitias is	absceso	coleccion	lesionorgano	
matutino	Recuento	2	9	4	1	3	4	1	2	2	28
	% dentro de turno	7.1%	32.1%	14.3%	3.6%	10.7%	14.3%	3.6%	7.1%	7.1%	100.0%
vespertino	Recuento	2	3	1	2	6	5	2	3	2	26
	% dentro de turno	7.7%	11.5%	3.8%	7.7%	23.1%	19.2%	7.7%	11.5%	7.7%	100.0%
nocturno	Recuento	4	7	2	6	20	8	2	1	4	54
	% dentro de turno	7.4%	13.0%	3.7%	11.1%	37.0%	14.8%	3.7%	1.9%	7.4%	100.0%
Total	Recuento	8	19	7	9	29	17	5	6	8	108
	% dentro de turno	7.4%	17.6%	6.5%	8.3%	26.9%	15.7%	4.6%	5.6%	7.4%	100.0%

Se estudió la relación mediante tablas cruzadas entre la aparición de complicaciones posteriores a la colecistectomía inicial y el manejo complementario invasivo o no invasivo para su resolución. De los 8 casos reportados de sangrado, 3 se manejaron mediante una 2da intervención quirúrgica (37.5%) y 5 mediante manejo conservador y expectante (62.5%). De los 19 casos de fuga biliar, 2 se manejaron mediante una 2da intervención quirúrgica (10.5%), 11 mediante un manejo endoscópico (57.9%) y 6 mediante un manejo conservador y expectante (31.6%). De los 7 casos de lesión de vía biliar, 3 se manejaron mediante una 2da intervención quirúrgica (42.9%), 3 mediante un manejo endoscópico (42.9%) y 1 mediante un manejo conservador y expectante (14.3%). De los 9 casos de biloma, 1 se manejó mediante una 2da intervención quirúrgica (11.1%), 5 mediante un abordaje endoscópico (55.6%) y 3 mediante un procedimiento por radiología intervencionista (33.3%). De los 29 casos de coledocolitias

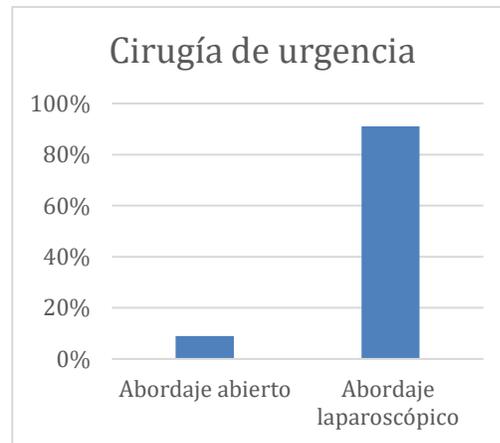
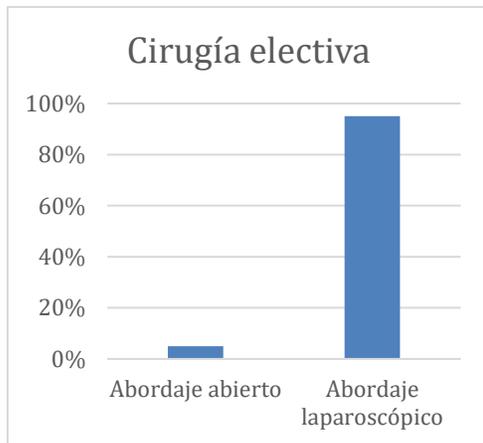
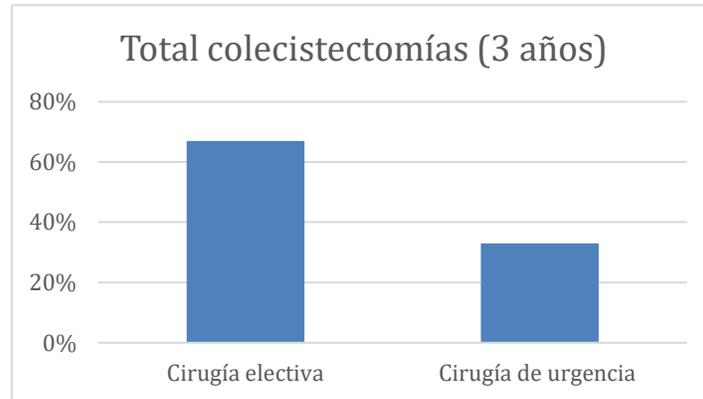
residual, 19 se manejaron mediante un procedimiento endoscópico (65.5%) y 10 mediante un manejo conservador y expectante (34.4%). De los 17 casos de absceso, 7 se manejaron mediante una 2da intervención quirúrgica (41.2%), 7 mediante un procedimiento por parte de radiología intervencionista (41.2%) y 3 mediante un manejo conservador y expectante (17.6%). De los 5 casos de colección, únicamente 2 se manejaron mediante un abordaje por parte de radiología intervencionista (40%) y 3 mediante un manejo conservador y expectante (60%). De los 6 casos de lesión a órgano adyacente, 3 se manejaron mediante una 2da intervención quirúrgica (50%) y 3 mediante un manejo conservador y expectante (50%). De los 8 casos de infección de herida quirúrgica, 3 se manejaron mediante una 2da intervención quirúrgica (37.5%) y 5 mediante un manejo conservador y expectante (62.5%).

Complicaciones vs manejo postquirúrgico

			txpoqx				Total
			quirurgico	endoscopico	radiologia	conservador	
complic	sangrado	Recuento	3	0	0	5	8
		% dentro de complic	37.5%	0.0%	0.0%	62.5%	100.0%
	fugabiliar	Recuento	2	11	0	6	19
		% dentro de complic	10.5%	57.9%	0.0%	31.6%	100.0%
	lesioviabiliar	Recuento	3	3	0	1	7
		% dentro de complic	42.9%	42.9%	0.0%	14.3%	100.0%
	biloma	Recuento	1	5	3	0	9
		% dentro de complic	11.1%	55.6%	33.3%	0.0%	100.0%
	coledocolitiasis	Recuento	0	19	0	10	29
		% dentro de complic	0.0%	65.5%	0.0%	34.5%	100.0%
	absceso	Recuento	7	0	7	3	17
		% dentro de complic	41.2%	0.0%	41.2%	17.6%	100.0%
	coleccion	Recuento	0	0	2	3	5
		% dentro de complic	0.0%	0.0%	40.0%	60.0%	100.0%
	lesionorgano	Recuento	3	0	0	3	6
		% dentro de complic	50.0%	0.0%	0.0%	50.0%	100.0%
infhxqx		Recuento	3	0	0	5	8
		% dentro de complic	37.5%	0.0%	0.0%	62.5%	100.0%
Total		Recuento	22	38	12	36	108
		% dentro de complic	20.4%	35.2%	11.1%	33.3%	100.0%

Discusión.

En el servicio de Cirugía General del Hospital Regional Licenciado Adolfo López Mateos, se tiene un registro total de 2190 colecistectomías secundarias a colecistopatía inflamatoria aguda o crónica a lo largo de 3 años; de las cuales 1460 fueron de manera electiva (representando un 67%), siendo 73 mediante abordaje abierto (5%) y 1387 mediante un abordaje laparoscópico (95%). Se registraron 730 colecistectomías de manera urgente (representando un 33%), siendo 65 mediante abordaje abierto (9%) y 665 mediante un abordaje laparoscópico (91%).



Los resultados arrojados y lo demostrado en las gráficas nos hablan acerca del dominio de la cirugía laparoscópica sobre la cirugía abierta independientemente de si se trata de una cirugía de urgencia contra una cirugía programada. Sin embargo sí hay un ligero incremento en el porcentaje de cirugía abierta cuando se trata de cirugía de urgencia, esto es debido a la complejidad de la cirugía ya que nos enfrentamos a tejidos con inflamación aguda o crónica que hacen que las estructuras sean de difícil manipulación. Por otro lado, debemos tomar en cuenta que la mayoría de pacientes que ameritan una cirugía de urgencia, no se encuentran en las mejores condiciones metabólicas, nutricionales, hematológicas o hidroelectrolíticas lo que conlleva una cirugía de mayor complejidad y que existan mayores riesgos para presentar una complicación postquirúrgica.⁹

Nuestro grupo de estudio se enfocó en los pacientes con diagnóstico de colecistopatía inflamatoria aguda o crónica, sometidos a una colecistectomía, que durante el postquirúrgico mediato, inmediato o tardío presentaron una complicación. Es bien sabido que el grupo de edad mayor afectado por colecistopatía inflamatoria aguda o crónica es el de 40 a 50 años. En nuestro estudio el promedio de edad de pacientes registrados fue de 54 años lo que corresponde con el resto de estudios epidemiológicos. La relación de frecuencia en cuanto al género de esta patología es de 2:1 en favor del género femenino. Peculiarmente 50% de la población correspondía al género masculino y el otro 50% al género femenino; lo que indica que las complicaciones asociadas a la patología y al manejo quirúrgico no se relacionaron específicamente con el género.^{1, 2}

En la actualidad, el tratamiento de elección es la colecistectomía laparoscópica, considerada como el estándar de oro en el tratamiento de colecistopatía inflamatoria aguda o crónica. También existe el procedimiento abierto que se selecciona como opción quirúrgica si no se cuenta con el equipo de laparoscopia necesario, cuando no se disponga del entrenamiento para realizarlo, se decide una conversión (3-5% de casos), hay sospecha preoperatoria de: cáncer de vesícula, colecistitis xantogranulomatosa, fístula colecistoentérica, casos de perforación vesicular, ya que en estos casos el porcentaje de conversión es hasta del 50%; también está indicada en casos de sospecha de coledocolitiasis y cuando el cirujano no cuente con el instrumental adecuado para efectuar la exploración de vías biliares por vía laparoscópica o carezca del entrenamiento adecuado.^{2, 3, 9, 20}

En el grupo de estudio, a pesar de que 93.5 % fueron cirugías de urgencia, con alto riesgo preoperatorio de corresponder con una cirugía compleja, más de la mitad de los casos (63%), fueron intervenidos mediante un abordaje laparoscópico; esto habla de la adecuada disponibilidad del equipo de laparoscopia en nuestro hospital así como del entrenamiento efectivo en los cirujanos generales del hospital.

Las complicaciones importantes posteriores a una colecistectomía laparoscópica ocurren en aproximadamente 2.6% de los casos y tienen que ver con el adiestramiento del cirujano y con la selección del paciente, presentándose más comúnmente sangrado, absceso residual, fuga biliar, lesión de vía biliar y lesión intestinal. La colecistectomía abierta se asocia con una morbimortalidad significativa, lo cual es esperado dado que se realiza con más frecuencia en colecistopatía inflamatoria compleja, ocurriendo en aproximadamente 11% de los casos y tiene que ver con la selección del paciente ya que comúnmente se trata de pacientes con una comorbilidad asociada presentándose más riesgo de infecciones (intrabdominal o herida quirúrgica), sangrado, fuga biliar y mortalidad más elevada.^{3, 4, 9}

De los 108 casos descritos en nuestro grupo de estudio, se reportaron 3 principales tipos de complicaciones postquirúrgicas, dentro de las cuales se encuentran las de origen biliar (59.3%), de origen infeccioso (23.1%) u otras (17.6%), correspondiendo a un 4.9% de riesgo de presentar complicaciones.

Llama la atención la alta incidencia de complicaciones de origen biliar habiéndose presentado con mayor frecuencia la coledocolitiasis inadvertida o residual (26.9%) (durante el mismo internamiento) lo que indica que en la mayoría de los casos probablemente no se realizó el protocolo completo prequirúrgico para descartar una probable obstrucción de la vía biliar concomitante a la colecistopatía inflamatoria. Está descrito que entre 5-20% de los pacientes con litiasis vesicular presentan coledocolitiasis al momento de practicar la colecistectomía y entre 1-5% de los casos presentan coledocolitiasis inadvertida o residual en el postoperatorio, por lo que la recomendación es realizar estudios completos prequirúrgicos para evaluar la ocurrencia de la coledocolitiasis y disminuir el riesgo de la existencia de coledocolitiasis inadvertida o residual. De evidenciar una coledocolitiasis transquirúrgica, la indicación es realizar una exploración de vías biliares.¹⁰

En cuanto a la fuga biliar, está establecido en la literatura que se presenta hasta en 1-3% de los casos. En el grupo de estudio, se encontró una incidencia de hasta 17.6%. Con respecto a la lesión de vía biliar, se ha corroborado por estudios epidemiológicos, que se presenta en 1-2% de los casos. En el grupo de estudio se encontró una incidencia de hasta 6.5% de los casos evaluados. Estos resultados reflejan la alta complejidad de la cirugía así como la difícil manipulación e identificación de estructuras ante tejidos

con moderada a excesiva inflamación. Lo que nos sugieren las guías, es que al enfrentarnos ante cirugías de alta complejidad, siempre se deberá colocar un drenaje el cual nos permita la adecuada vigilancia postquirúrgica.^{11, 18}

Con respecto a la ocurrencia de un biloma, está determinado que se presenta hasta en 1-2% de los casos. Lo más frecuente es que curse asociado a una fuga biliar activa inadvertida. En nuestro grupo de estudio se observó en un 8.3%. Este resultado refleja asimismo la incidencia de pacientes con fuga biliar inadvertida (sin haber colocado un drenaje para vigilancia) en quienes se presentó dicha colección y acumulación de bilis en cavidad abdominal. Esta cifra reportada nos indica la importancia de colocar drenajes para vigilancia postoperatoria mediata e inmediata.¹⁹

Las complicaciones de origen infeccioso se refieren a la evidencia de un absceso residual y la infección de la herida quirúrgica. En relación al absceso residual, está descrito en la literatura que se presenta en 1.5-2.5% de los casos.^{12, 14} En nuestro grupo estudiado, se observó en 15.7% de los casos. En cuanto a la infección de herida quirúrgica, los estudios epidemiológicos internacionales describen su ocurrencia en 4% de los casos. En el grupo analizado, se identificó hasta en 7.4% de los casos lo que refleja el cuadro clínico infeccioso avanzado de estos pacientes cuando llegan al hospital ameritando tratamiento quirúrgico así como las comorbilidades agregadas de cada paciente.^{15, 16}

El sangrado es una complicación relacionada a cualquier intervención quirúrgica. Está reportada en la literatura, asociada a la colecistectomía, en el 2% de los casos. En el grupo estudiado, se observó hasta en 7.4% de los casos. Con la introducción de medidas hemostáticas innovadoras en la actualidad, de las cuales disponemos en nuestro hospital, el porcentaje reportado llama la atención; sin embargo, esta cifra nos refleja la complejidad quirúrgica a la que nos enfrentamos con cada paciente así como sus comorbilidades asociadas.²¹

En cuanto a la ocurrencia de una colección, estudios internacionales reportan que se presenta en 1.5-2.5% de los casos. Las colecciones residuales se presentan debido a 2 factores importantes, la moderada a excesiva inflamación de los tejidos y la gran disección que se debe realizar para la adecuada identificación de todas las estructuras y llevar a cabo una colecistectomía segura. De ahí que las guías nos recomiendan que ante una colecistectomía compleja, debemos colocar un drenaje que funcione como vigilancia postoperatoria. En nuestro grupo de estudio, se presentó en 4.6% de los casos. De todas las complicaciones, ésta es la que menos morbimortalidad conlleva; sin embargo, no está exenta de presentar una infección agregada de no identificarla oportunamente.¹⁶

Finalmente, en relación a la lesión de órganos adyacentes, la literatura describe una incidencia del 1% de todos los casos. Los órganos más comúnmente afectados son el intestino delgado, el hígado, el estómago y el colon. En el grupo de estudio se reportó en 5.6% de todos los casos. Esta cifra refleja la alta complejidad de la cirugía así como la difícil manipulación e identificación de estructuras ante tejidos con moderada a excesiva inflamación.^{5, 6}

Está bien establecido que la elevada tasa de complicaciones se presenta con mayor frecuencia cuando la colecistectomía laparoscópica, abierta o convertida, se realiza por la noche. En nuestro grupo de estudio, prácticamente el 50% de los pacientes con complicaciones, fueron sometidos a la colecistectomía inicial en el turno nocturno. Por lo que no difieren los resultados con lo reportado en la literatura.^{2, 3, 18}

Uno de los principales objetivos de este análisis era encontrar cuántos de los pacientes que presentaron complicaciones posterior al manejo quirúrgico inicial con colecistectomía, ameritaron un manejo complementario invasivo o no invasivo para su resolución. Se encontró que más de la mitad de la población estudiada (67%) ameritaron un manejo complementario invasivo y en 33% de los casos únicamente se les dio seguimiento con manejo conservador y expectante.

Los pacientes cuyas complicaciones se resolvieron mediante un manejo conservador, fueron vigilados durante un tiempo determinado y en quienes se valoraba el estado clínico, bioquímico y por imagen. A continuación se enlistan las complicaciones que se resolvieron de manera expectante

implementando únicamente un manejo conservador: 62.5% de los casos de sangrado, 60% de los casos de colección, 50% de los casos de lesión a órgano adyacente, 62.5% de los casos de infección de herida quirúrgica, 31.6% de los casos de fuga biliar, 14.3% de los casos de lesión de vía biliar, 34.5% de los casos de coledocolitiasis, 17.6% de los casos de absceso residual (en el caso de estas complicaciones podemos ver el estado clínico, bioquímico y radiológico no cumplía los criterios como para someterlos a una 2da intervención, de aquí la importancia de la vigilancia estrecha, con el fin de realizar una adecuada selección de los pacientes que sí ameriten un 2do procedimiento para su resolución).^{5, 6, 18}

Dentro de las opciones invasivas para la resolución de las complicaciones descritas, está el abordaje quirúrgico (ya sea abierto o laparoscópico), el abordaje endoscópico o mediante un procedimiento vía radiología intervencionista. De todos estos casos estudiados, 35.2% de los pacientes ameritaron una intervención por medio de un abordaje endoscópico (57.9% de los casos de fuga biliar, 42.9% de casos de lesión de vía biliar, 55.6% de casos de biloma y 65.5% de casos de coledocolitiasis), 20.4% de los pacientes requirieron una 2da intervención quirúrgica, en la mayoría de los casos vía laparoscópica (37.5% de los casos de sangrado, 10.5% de casos de fuga biliar, 42.9% de casos de lesión de vía biliar, 11.1% de casos de biloma, 41.2% de casos de absceso residual, 50% de casos de lesión a órgano adyacente y 37.5% de casos de infección de herida quirúrgica) y en 11.1% de los pacientes se optó por un procedimiento vía radiología intervencionista (33.3% de los casos de biloma, 41.2% de casos de absceso residual y 40% de casos de colección). Como podemos observar con algunos casos en particular (por ejemplo: fuga biliar, biloma, coledocolitiasis y absceso), previo a la introducción de métodos mínimamente invasivos, a los pacientes había que someterlos nuevamente a una intervención quirúrgica, con el riesgo quirúrgico y anestésico que esto conlleva. La importancia de estos manejos complementarios mínimamente invasivos (cirugía laparoscópica, procedimientos endoscópicos y abordajes vía radiología intervencionista), radica en disminuir la morbimortalidad asociada a la reintervención como tal.^{2, 5}

En relación a la mortalidad asociada, se obtuvo un 5.6% de todos los casos. Se reportó que 4 de los 6 pacientes estaban por encima de los 75 años; 5 de los 6 pacientes eran del género masculino; 5 de los 6 pacientes fueron intervenidos inicialmente mediante una colecistectomía abierta; cada paciente presentó una complicación postquirúrgica diferente de las antes descritas; 4 de los 6 pacientes ameritaron un manejo complementario invasivo mediante una intervención quirúrgica; 4 de los 6 pacientes fueron sometidos a la colecistectomía inicial en el turno matutino; y, 5 de los 6 pacientes fueron sometidos a la colecistectomía inicial como cirugía de urgencia. Estas cifras obtenidas corresponden con lo descrito en la literatura.^{4, 5}

Se obtuvieron correlaciones entre el género, tipo de abordaje y turno con respecto a la aparición de las complicaciones postquirúrgicas.

En cuanto al género, se observó que el sangrado, la fuga biliar, el absceso residual y la infección de herida quirúrgica se presentó más frecuentemente en el género masculino; estos resultados reflejan lo establecido en la literatura en relación a que la colecistopatía inflamatoria se presenta con mayor complejidad en el género masculino, el reto quirúrgico al que nos enfrentamos con cada paciente y sus comorbilidades asociadas. Debemos considerar asimismo el cuadro clínico infeccioso avanzado de estos pacientes cuando llegan al hospital ameritando tratamiento quirúrgico de urgencia. La lesión de vía biliar, el biloma, la coledocolitiasis, las colecciones residuales y la lesión de un órgano adyacente se presentó con mayor frecuencia en el género femenino.

Con respecto al tipo de abordaje, se reportaron más casos de sangrado, absceso residual e infección de herida quirúrgica asociados a una colecistectomía abierta. En contraste con los casos de fuga biliar, lesión de vía biliar, biloma coledocolitiasis inadvertida, colección y lesión de órgano adyacente los cuales se presentaron asociados a un abordaje laparoscópico. Es importante destacar que en 63% de los casos la resolución quirúrgica inicial fue mediante un abordaje laparoscópico lo que refleja que incluso ante casos complejos de colecistopatía inflamatoria, la tendencia es realizar cirugía mínimamente invasiva así como contar con el adiestramiento efectivo para llevar a cabo este abordaje.^{2, 3}

En relación al turno, se reportaron mayor número de complicaciones en los pacientes quienes fueron sometidos en el turno nocturno, presentándose específicamente sangrado (probablemente debido

a la rapidez con la que se quiere llevar a cabo la cirugía y la incorrecta hemostasia debido a la falta de material), biloma, coledocolitiasis (como se mencionó previamente, un porcentaje de pacientes presentan coledocolitiasis al momento de practicar la colecistectomía; durante el turno de la noche, ante la sospecha, no se realiza exploración de vías biliares por falta de material y equipo y en ocasiones por la rapidez con la que se quiere llevar a cabo la colecistectomía), abscesos y colecciones residuales e infección de herida quirúrgica (la infección de herida quirúrgica se presenta con mayor frecuencia en la cirugía abierta, el cual en ocasiones representa el abordaje de elección en el turno nocturno). Peculiarmente la fuga biliar y la lesión de vía biliar se presentaron con mayor frecuencia en el turno de la mañana esto probablemente debido a que en algunas ocasiones, durante el turno nocturno, se deciden someter a cirugía a pacientes con una urgencia real, dejando para el turno de la mañana a los pacientes con colecistopatía inflamatoria y optando por un abordaje laparoscópico el cual es el principal factor de riesgo para complicaciones asociadas a lesión de vía biliar. La lesión de órgano adyacente se presentó con mayor frecuencia en el turno de la tarde sin embargo no se observó un factor de importancia asociado, probablemente tenga que ver con el adiestramiento del cirujano ya que esta complicación se presenta más en la cirugía laparoscópica.

Conclusión.

El manejo de la colecistopatía inflamatoria aguda o crónica puede ser compleja, siendo la intervención quirúrgica el principal (mediante un abordaje abierto o laparoscópico, éste último representa el estándar de oro desde hace más de 2 décadas). En nuestro hospital, la colecistopatía inflamatoria aguda o crónica, representa la principal patología quirúrgica. En la actualidad la tendencia es su resolución mediante una colecistectomía laparoscópica; sin embargo, se opta por un procedimiento abierto si no se cuenta con el equipo de laparoscopia necesario, cuando no se disponga del entrenamiento para llevarlo a cabo o por la selección del paciente.

Los resultados reportados en este estudio nos hablan acerca del dominio de la cirugía laparoscópica sobre la cirugía abierta independientemente de si es una cirugía programada o una urgencia. Esto habla de la adecuada disponibilidad del equipo de laparoscopia en nuestro hospital así como del entrenamiento efectivo en los cirujanos generales del hospital.

El incremento en el porcentaje de cirugía abierta cuando se trata de una urgencia es debido a la complejidad de la cirugía ya que nos enfrentamos a tejidos con inflamación aguda o crónica que hacen que las estructuras sean de difícil manipulación e identificación. Debemos tomar en cuenta que la mayoría de pacientes que ameritan una cirugía de urgencia, no se encuentran en las mejores condiciones; además del cuadro clínico infeccioso avanzado que presentan cuando llegan al hospital requiriendo tratamiento quirúrgico y las comorbilidades agregadas de cada paciente, lo que conlleva una cirugía más compleja y que aumenten los riesgos para presentar una complicación postquirúrgica. En este último punto radica la importancia de, en primera, saber que como cirujano contamos con el adiestramiento y entrenamiento necesario para llevar a cabo una cirugía mediana o altamente compleja vía laparoscópica; en segunda, contar con el equipo e instrumental necesario para llevar a cabo la cirugía y; en tercera, saber seleccionar adecuadamente a los pacientes que se verán beneficiados mediante la resolución de su patología vía laparoscópica vs abierta.

En las últimas décadas, los procedimientos mínimamente invasivos se han considerado de elección para resolver esta patología con resultados altamente exitosos, no obstante, la frecuencia de complicaciones no se ha modificado significativamente frente a la cirugía abierta, a pesar de la tecnología. Los resultados observados en este estudio, no difirieron de lo reportado en la literatura y en el resto de estudios epidemiológicos.

La incidencia de complicaciones reportadas en la literatura es baja; sin embargo, se han descrito una serie de complicaciones que pueden implicar una alta morbimortalidad de no identificarse y tratarse oportunamente. En nuestro estudio se obtuvo un riesgo similar al reportado en otros estudios epidemiológicos.

Debido a los resultados arrojados en cuanto a la incidencia individual de cada complicación en nuestro hospital, se concluye que se debe realizar un mejor protocolo prequirúrgico completo para evaluar la ocurrencia de patologías simultáneas asociadas a la colecistopatía inflamatoria; esto, con la finalidad de disminuir el riesgo de complicaciones trans y postquirúrgicas. Asimismo, como bien se observó en el estudio, nuestro hospital cuenta con un alto índice de cirugías complejas a las cuales nos enfrentamos; la recomendación es siempre colocar drenajes para vigilancia postoperatoria mediata e inmediata, con el objeto de identificar oportunamente complicaciones agregadas, así como implementar un manejo antibiótico de amplio espectro en caso de que el paciente en particular lo amerite.

En la actualidad, la recomendación es no llevar a cabo cirugía de vesícula y vías biliares durante el turno nocturno debido al alto índice de complicaciones asociadas reportado en la literatura. Esto es, en la mayoría de los casos, por la falta de recursos a la que nos enfrentamos por las noches y al cansancio sobregregado de los cirujanos en turno. En este estudio, se reportó que la mayoría de las colecistectomías realizadas y en las que se evidenció una complicación agregada, se llevaron a cabo durante el turno nocturno. Se concluye que hay que reducir el número de colecistectomías llevadas a cabo durante el turno nocturno para así disminuir el riesgo de la aparición de complicaciones agregadas.

Dependiendo a la complicación que nos enfrentemos, la resolución puede manejarse de manera conservadora, es decir, que no amerite un manejo invasivo complementario; o, por medio de un método invasivo, ameritando reintervención ya sea quirúrgica, endoscópica o por radiología intervencionista. En nuestro hospital, la necesidad de este manejo complementario, debido a las complicaciones, es medianamente alto, el cual se describe en los resultados.

Los pacientes cuyas complicaciones se resolvieron mediante un manejo conservador, fueron vigilados durante un tiempo determinado y en quienes se valoraba el estado clínico, bioquímico y por imagen; decidiendo que no cumplían los criterios como para someterlos a una 2da intervención, de aquí la importancia de la vigilancia estrecha, con el fin de realizar una adecuada selección de los pacientes que sí ameriten un 2do procedimiento para su resolución.

Las complicaciones que sí ameritaron un manejo complementario invasivo para su resolución, fueron la mayoría; como se encontró en los resultados. Podemos observar con algunos casos en particular, que previo a la introducción de métodos mínimamente invasivos, a los pacientes había que someterlos nuevamente a una intervención quirúrgica, con el riesgo quirúrgico y anestésico que esto conlleva. La importancia de estos manejos complementarios mínimamente invasivos (cirugía laparoscópica, procedimientos endoscópicos y abordajes vía radiología intervencionista), radica en disminuir la morbimortalidad asociada a la reintervención como tal.

Otras líneas de investigación para identificar los predictores de complicaciones en la población mexicana, se pueden llevar a cabo para constituir un beneficio en la población general en cuanto al tratamiento y prevención de la ocurrencia de complicaciones postquirúrgicas; así como para nuestra práctica diaria y poder encaminar o modificar los esfuerzos hacia un mejor resultado del tratamiento de esta patología y sus complicaciones.

Bibliografía.

1. Tratado de Cirugía General. Manual Moderno. 3ra edición. Volumen I y II. 1343-1362 y 719-727.
2. E. Suliman, R. Palade, Laparoscopic Cholecystectomy for Treating Acute Cholecystitis- Possibilities and Limitations. *Chirurgia* (2013) 108: 32-37. No. 1, January-February, Celsius.
3. Shamiyeh A, Wayand W. Laparoscopic cholecystectomy: early and late complications and their treatment. *Langenbecks Arch Surg*. 2004; 389(3):164-71.
4. Hadiza SK, Sanziana AR, Julie AS, Association of Postdischarge Complications With Reoperation and Mortality in General Surgery. *Arch Surg / vol 147 (NO. 11)*, nov 2012.
5. Rodríguez Fernández Z, Wendy G, Matos Tamayo ME, Romero García LI, Mustelier Ferrer HL. Mortalidad y reintervenciones en cirugía general. *Medisan*. 2012; 16.
6. Matos Tamayo ME, Wendy G, Rodríguez Fernández Z. Caracterización de las reintervenciones en cirugía general. *Medisan*. 2013; 17.
7. Castellón-Pavón, C. J., S. Morales-Artero, A. Martínez-Pozuelo, and S. Valderrábano-González. 2008. Complications due to spilled gallstones and surgicalclips during laparoscopic cholecystectomy. *Cir. Esp.*84:3-9.
8. Essenhigh DM. Perforation of the gallbladder. *Br J Surg*. A968; 75: 664-673.
9. Deziel DJ, Millikan KW, Economou SG, Doolas A, Ko ST, Airan MC. Complications of laparoscopic cholecistectomy: a national survey of 4292 hospitals and analysis of 77604 cases. *Am J Surg*. 1993; 165: 9-15.
10. Sawaya DE Jr, Johnson LW, Sittig K, McDonald JC, Zibari GB. Iatrogenic and noniatrogenic extrahepatic biliary tract injuries: a multi-institutional review. *Am Surg* 2001; 67: 473-477.
11. Stewart L, Way LW. Bile duct injuries during laparoscopic cholecystectomy. Factors that influence the results of treatment. *Arch Surg* 1995; 130: 1123-8.
12. Gurusamy KS, Samraj K, Mullerat P, Davidson BR. Routine abdominal drainage for uncomplicated laparoscopic cholecystectomy. *Cochrane Database Syst Rev* 2007; :CD006004.
13. Lewis RT, Goodall RG, Marien B, et al. Simple elective cholecystectomy: to drain or not. *Am J Surg* 1990; 159:241.
14. Zaydfudim V, Russell RT, Feurer ID, et al. Drain use after open cholecystectomy: is there a justification? *Langenbecks Arch Surg* 2009; 394:1011.
15. Horton M, Florence MG. Unusual abscess patterns following dropped gallstones during laparoscopic cholecystectomy. *Am J Surg* 1998; 175:375.
16. Carlin CB, Kent RB Jr, Laws HL. Spilled gallstones--complications of abdominal-wall abscesses. Case report and review of the literature. *Surg Endosc* 1995; 9:341.
17. Jones DB, Dunnegan DL, Soper NJ. The influence of intraoperative gallbladder perforation on long-term outcome after laparoscopic cholecystectomy. *Surg Endosc* 1995; 9:977.
18. Bordley J, Taylor White T. Causes for 340 reoperations on the extra-hepatic bile duct. *Ann Surg* 1979; 189: 442-446.

19. Scher KS, Scott-Conner CEH. Complications of biliary surgery. *AmSurg* 1987; 53: 16-21.
20. Ihasz M, Hung CM, Regoly-Merei J, Fazekas T, Batorfi. Complications of laparoscopic cholecystectomy in Hungary: a multicentre study of 13,833 patients. *Eur J Surg* 1997; 163: 267-274.
21. Berqvist D, Kallero S. Reoperation for postoperative haemorrhagic complications. Analysis of 10 year series. *Acta Chir Scand* 1985;151: 17-22.