



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E
INVESTIGACIÓN

HOSPITAL ANGELES LOMAS

DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA GENERAL

DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA COLECISTITIS EN EL HOSPITAL ANGELES LOMAS.

TESIS QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA
EN CIRUGÍA GENERAL PRESENTA

DR. OMAR CRUZ RAMÍREZ

ASESOR DE TESIS:
DR. JORGE DEMETRIO MUÑOZ HINOJOSA

AÑO 2013



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.

A mi padre por ponerme donde estoy.
A mi madre por su apoyo incondicional.
A mi hermano por su razón de ser.
A Charo por el amor y aceptar el reto.
A mi hijo, mi bendición, mi fortaleza.

Para Beto †

ÍNDICE

Agradecimientos.....	6
Autoridades Académicas.....	7
Asesor de Tesis.....	7
Capítulo I.	
Introducción.....	10
Marco Teórico.....	11
Capítulo II.	
Objetivos.....	29
Hipótesis.....	29
Justificación.....	28
Consideraciones Éticas.....	28
Materiales y Métodos.....	28 - 29
Capítulo III.	
Resultados.....	31
Discusión.....	40
Conclusiones.....	42
Anexo A y B.....	43 - 44
Bibliografía.....	45

AGRADECIMIENTOS

A mis maestros los Doctores Manuel Gómez-Palacio Villazón, Jorge Muñoz Hinojosa y Alberto Valdés Castañeda, por ser parte fundamental de mi educación quirúrgica, por predicar con el ejemplo y honestidad.

A los cirujanos que de alguna manera influyeron en mi formación.

A los pacientes, por su confianza y enseñarnos lo efímero de la vida, el paciente, el libro más grande y difícil de leer.

A mis compañeros residentes e internos que fueron mi familia.

Al personal de enfermería, indispensable para nosotros.

Al Grupo Ángeles por respaldar la formación de jóvenes médicos, y brindar las herramientas necesarias.

A Dios por darme la oportunidad de vivir.

A mi esposa por su amor incondicional, y a mi nueva familia.



HOSPITAL ANGELES LOMAS AUTORIDADES MÉDICAS

Dr. Manuel García Velasco.

Jefe de la División de Educación Médica.

Dr. Manuel Gómez-Palacio Villazón.

Profesor Titular del Curso de Especialización en Cirugía General.

Dr. Jorge Demetrio Muñoz Hinojosa.

Profesor Adjunto del Curso de Especialización en Cirugía General.
Jefe del Departamento de Cirugía General.



HOSPITAL ANGELES LOMAS AUTORIDADES MÉDICAS

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Manuel García Velasco'.

Dr. Manuel García Velasco.
Jefe de la División de Educación Médica.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Manuel Gómez-Palacio Villazón'.

Dr. Manuel Gómez-Palacio Villazón.
Profesor Titular del Curso de Especialización en Cirugía General.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Jorge Demetrio Muñoz Hinojosa'.

Dr. Jorge Demetrio Muñoz Hinojosa.
Profesor Adjunto del Curso de Especialización en Cirugía General.
Jefe del Departamento de Cirugía General.

CAPÍTULO I

Introducción

La colecistitis es la inflamación de la vesícula biliar ocasionada principalmente por cálculos biliares y con menor frecuencia lodo biliar, en raras ocasiones ninguna de estas entidades está presente. La colelitiasis se refiere a la presencia de cálculos en la vesícula biliar. Existen tres tipos de cálculos biliares: litos de colesterol, litos de pigmento (como bilirrubinas y productos de hemólisis) y litos de origen mixto.

La enfermedad por litiasis vesicular es la causa más común de la colecistitis, además de ser uno de los problemas más frecuentes que afectan el sistema digestivo. Asimismo es la primera causa de intervención quirúrgica en los reportes epidemiológicos de México. ¹ En EUA la prevalencia de cálculos es de 11 a 36 %, según necropsias. Se han descrito varios factores que intervienen en la fisiopatogenia de este problema. Según el estudio de la tercera revisión nacional de la salud (TtNHNES) estima que 6.3 millones de hombres y 14.2 millones de mujeres entre los 20 y 74 años en los EUA padecen patología vesicular².

La colecistitis aguda (CA) se define como un síndrome doloroso del cuadrante superior derecho, que puede ser acompañado de fiebre y leucocitosis asociado a inflamación de la vesícula que usualmente está relacionado litiasis vesicular.

Por otro lado tenemos la colecistitis acalculosa la cual tiene una presentación clínica idéntica a la CA, pero con la diferencia que no se asocia a cálculos. Usualmente se presenta en pacientes en estado crítico. Se presenta en 10% de los cuadros de colecistitis aguda y está asociada a una morbilidad y mortalidad alta.

La colecistitis crónica (CC) es un término utilizado por los patólogos, para describir la inflamación crónica de las células que conforman la pared vesicular visible solo en el estudio histopatológico. Se asocia invariablemente a cálculos como resultado de una irritación mecánica o a cuadros repetidos de colecistitis aguda, generando fibrosis crónica de la pared, y adelgazamiento de la vesícula biliar.

MARCO TEÓRICO

Anatomía

La vesícula biliar se describe como un saco en forma de “pera”, con aproximadamente 7 a 10 cm de longitud, y una capacidad de 30 a 50 ml, pudiendo contener hasta 300 ml cuando el paso de la bilis se encuentra obstruido. Se describe anatómicamente 4 áreas: fondo, cuerpo, infundíbulo y cuello. El fondo se describe como el extremo redondeado que se extiende hacia la porción libre del ligamento hepatoduodenal. Formado por músculo liso en su mayoría, el cuerpo se proyecta desde el fondo y se ahusa hacia el cuello, un área en forma de embudo que se coenca con el conducto cístico. El cuello tiene una curvatura discreta, cuya convexidad puede estar crecida para formar el infundíbulo o bolsa de Hartman, se encuentra en la parte más profunda de la fosa vesicular y se extiende hacia la porción libre del ligamento hepatoduodenal. (Fig. 1)

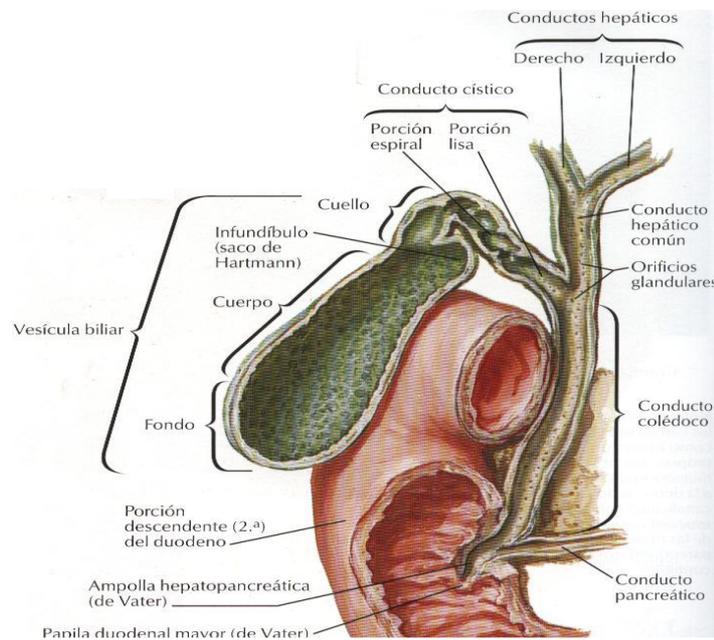


Fig. 1 Anatomía de la vesícula biliar

Anatomía Patológica

La VB se encuentra recubierta por epitelio cilíndrico alto y único, plegado de forma excesiva y con contenido de colesterol y globulillos de grasa. El moco secretado se elabora en unas vesículas túbulos alveolares y la mucosa que recubre al infundíbulo y el cuello, pero no al cuerpo y el fondo. El recubrimiento epitelial de la vesícula está apoyado por una lámina propia. La capa muscular tiene fibras longitudinales, circulares y oblicuas, aunque sin capas bien desarrolladas. La subserosa perimuscular contiene tejido conjuntivo, nervios, vasos, linfáticos, y adipocitos y la recubre la serosa, excepto cuando se encuentra encajada en el hígado.

A nivel histológico, la vesícula es diferente al resto del tubo digestivo porque carece de muscular de la mucosa y submucosa.

Irrigación

La arteria cística que irriga la vesícula es una rama de la arteria hepática derecha (+90% de las veces). El trayecto de la arteria cística puede variar, pero casi siempre se localiza en el triángulo hepatocístico, el área limitada por los conductos cístico y hepático común, el borde del hígado (triángulo de Calot). Cuando la arteria cística llega al cuello de la vesícula biliar se divide en las ramas anterior y posterior. El retorno venoso se lleva a cabo a través de las pequeñas que penetran de manera directa en el hígado o, rara vez, en una vena cística grande que lleva la sangre de regreso a la vena porta.

Con frecuencia el ganglio cístico visible recubre la penetración de la arteria cística en la pared de la vesícula.

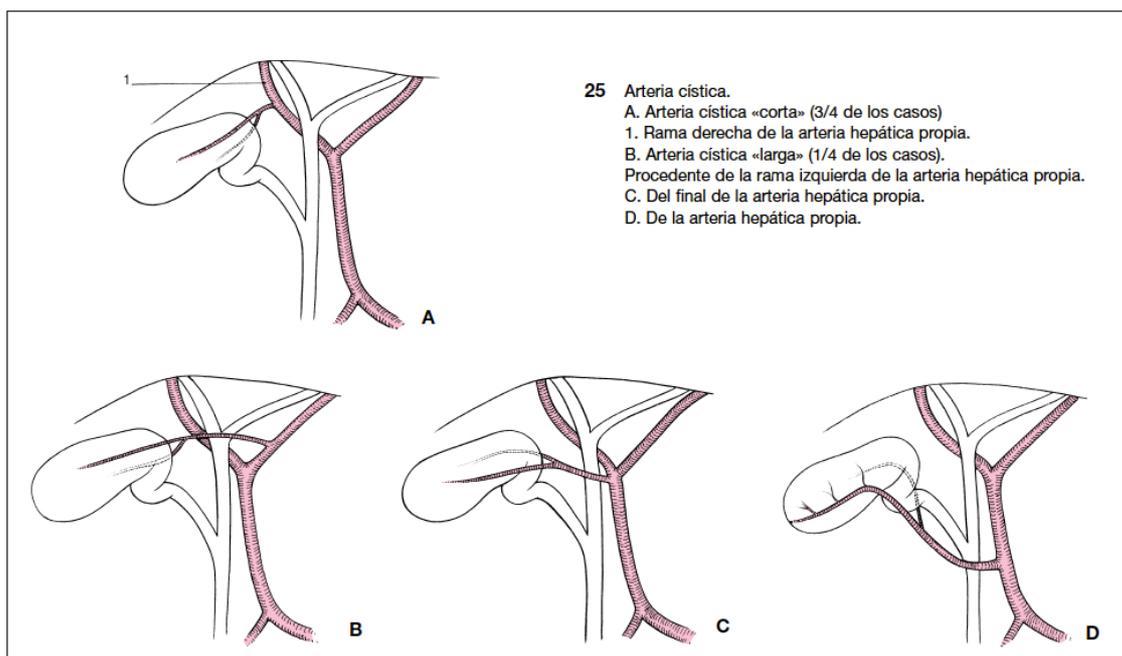


Fig. 2 Variantes anatómicas de la arteria cística.

Inervación

Proviene del vago y ramas simpática que pasan a través del plexo celiaco, el nivel simpático pre ganglionar es T8 y T9. Los impulsos del hígado, la vesícula biliar y los conductos biliares pasan por medio de fibras simpáticas aferentes a través de nervios espláncnicos y median el dolor del cólico biliar. La rama hepática del nervio vago proporciona fibras colinérgicas a la vesícula biliar, los conductos biliares y el hígado. Las ramas vagales también tiene nervios que contienen péptidos que incluyen agentes como sustancia P, somatostatina, encefalinas y péptido intestinal vasoactivo (VIP).

Vías biliares extrahepáticas

Las vías biliares extrahepáticas están dispuestas en tres niveles, más o menos imbricados topográficamente en posición anatómica (fig. 3) y, al contrario, desplegadas en sentido craneocaudal en posición operatoria (fig. 4), lo que facilita singularmente la exploración y el abordaje quirúrgico:

De esta manera se distingue:

- un nivel *superior* en los límites de la *placa hiliar*;
- un nivel *medio*, peritoneal, *pedicular*;
- un nivel *inferior* en la celda *duodenopancreática* (fig. 3).

Nivel superior

Convergencia biliar en la placa hiliar

Los territorios hepáticos biliares del hígado derecho (*hepar dexter*) y del hígado izquierdo (*hepar sinister*) están drenados respectivamente por un conducto hepático correspondiente, sin presentar anastomosis segmentaria:

El *conducto hepático derecho* (*ductus hepaticus dexter*) resulta de la confluencia del conducto paramedial (*ramus anterior*) que drena los segmentos V y VIII y del conducto lateral (*ramus posterior*) que drena los sectores distales VI y VII, describiendo una espiral, detrás del conducto precedente, la curva de Hjortsjö. El *conducto hepático izquierdo* (*ductus hepaticus sinister*) representa un tronco común que reúne los conductos de los segmentos II y III. Sobre este tronco van convergiendo, casi en ángulo recto, los conductos procedentes de los segmentos I y IV. La reunión de los conductos hepáticos derecho e izquierdo se realiza en el hilio hepático y constituye la confluencia biliar superior o *convergencia biliar*.

El conducto izquierdo está dispuesto horizontalmente por delante de la rama izquierda de la vena porta (*ramus sinister venae portae*), está menos ramificado y es más accesible quirúrgicamente que el conducto derecho. El conducto hepático derecho es corto y está dispuesto verticalmente en el eje del conducto hepático común. La constitución de la reunión de los conductos biliares es muy variable:

En el 57 % de los casos, la disposición es modal, existiendo una unión eficaz de los conductos derecho e izquierdo.

En el 40 % de los casos el conducto derecho está ausente, en el 3 % de los casos, los conductos sectoriales forman directamente la convergencia (fig. 6).

La convergencia biliar está envuelta por la vaina glissoniana cuyo espesamiento, a nivel del hilio hepático, forma la placa portal bajo la cara inferior o visceral (*facies visceralis*) del hígado. La convergencia biliar es aquí el elemento más anterior, en el espacio virtual constituido por la placa portal que aparece cuando se ha desplazado el segmento IV del hígado hacia arriba.

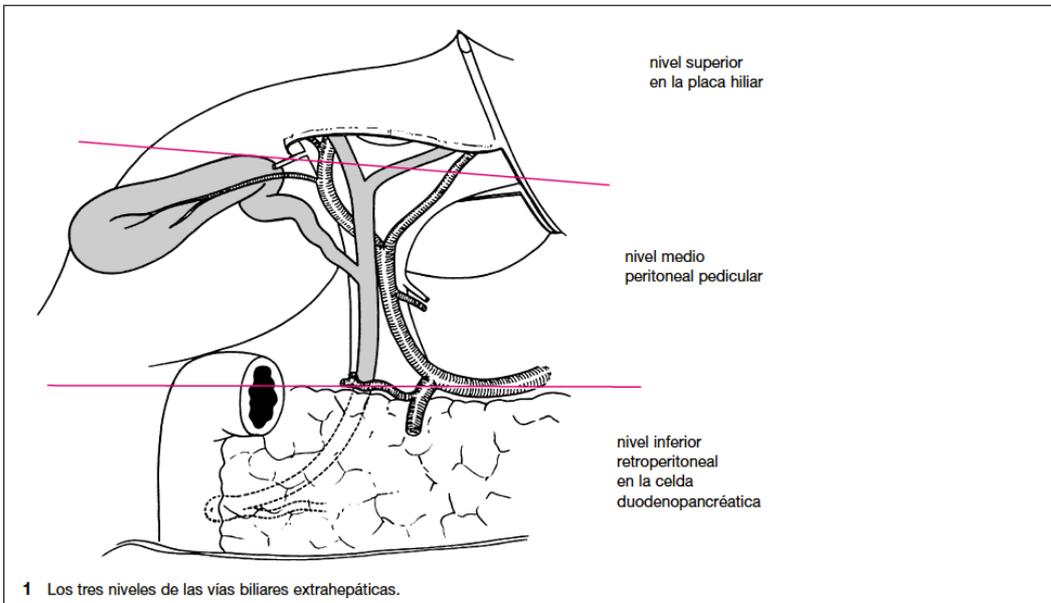


Fig 3 Niveles de las vías biliares extrahepáticas.

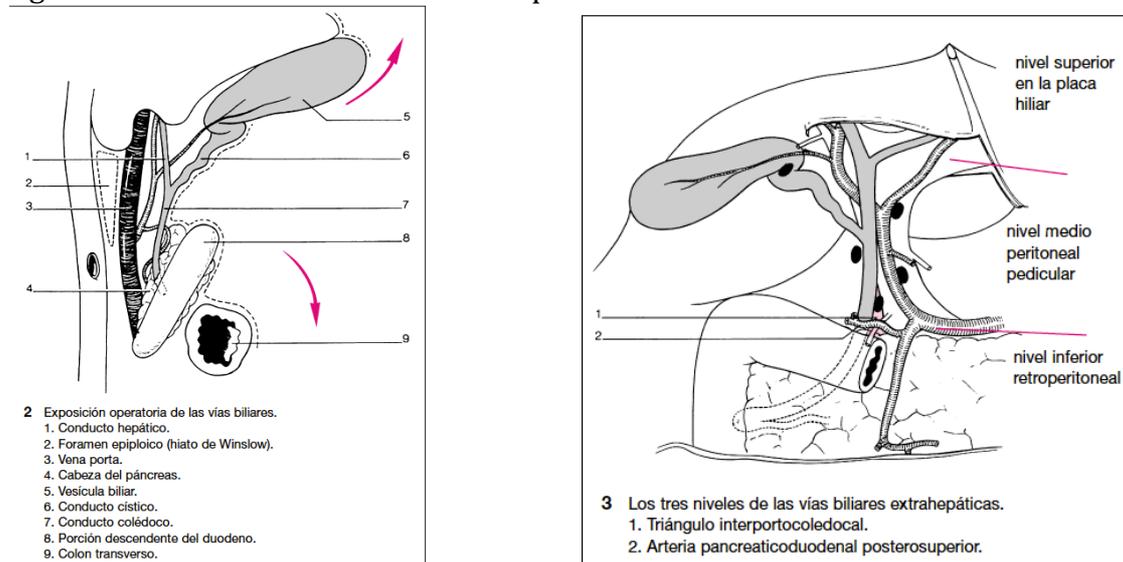


Fig. 4 Exposición quirúrgica y drenaje linfático.

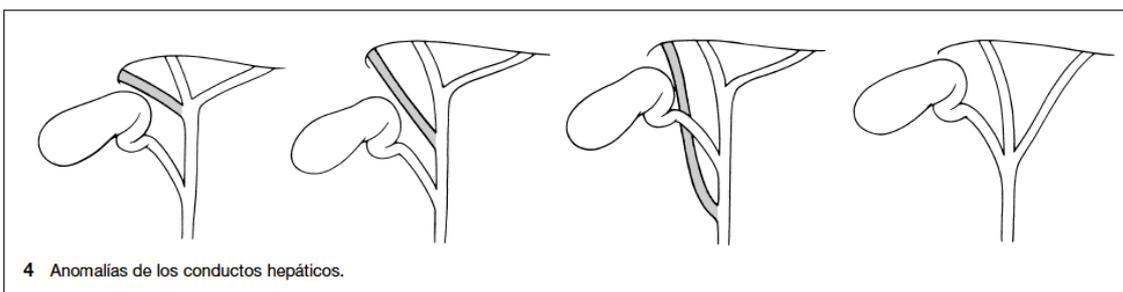


Fig. 5 Variantes anatómicas relevantes de los conductos hepáticos

Conducto cístico (ductus cysticus)

Prolonga el cuello de la vesícula, formando con el infundíbulo un ángulo abierto hacia adentro. De longitud variable, entre 20 y 50 mm, se dirige hacia abajo y por dentro para reunirse con el conducto hepático común. El diámetro es aproximadamente de 4 mm, su mucosa espiralizada forma la válvula de Heister

(pliegue espiral) y su musculatura forma un esfínter: el esfínter de Lütkens. Las modalidades de desembocadura del conducto cístico son muy variables puesto que puede desembocar en cualquier lugar de la vía biliar principal entre la convergencia biliar y la ampolla de Vater. Lo más frecuente es que el conducto cístico forme un ángulo con la vía biliar principal. En ocasiones, los dos conductos se juntan en un trayecto más o menos largo, realizándose el abocamiento real más debajo de la unión aparente de los dos conductos. Más raramente, el conducto cístico rodea la vía biliar principal por detrás o incluso por delante para desembocar en su borde izquierdo.

En fin, excepcionalmente (menos del 2 % de los casos) el conducto cístico desemboca en el conducto hepático derecho o en el conducto sectorial lateral derecho. Así se constituyen dos *conductos hepatocísticos* que drenan la totalidad del hígado derecho o el sector lateral derecho. Esta variante anatómica, que es la más peligrosa, debe ser reconocida necesariamente antes de la colecistectomía para evitar una lesión de la vía biliar principal.

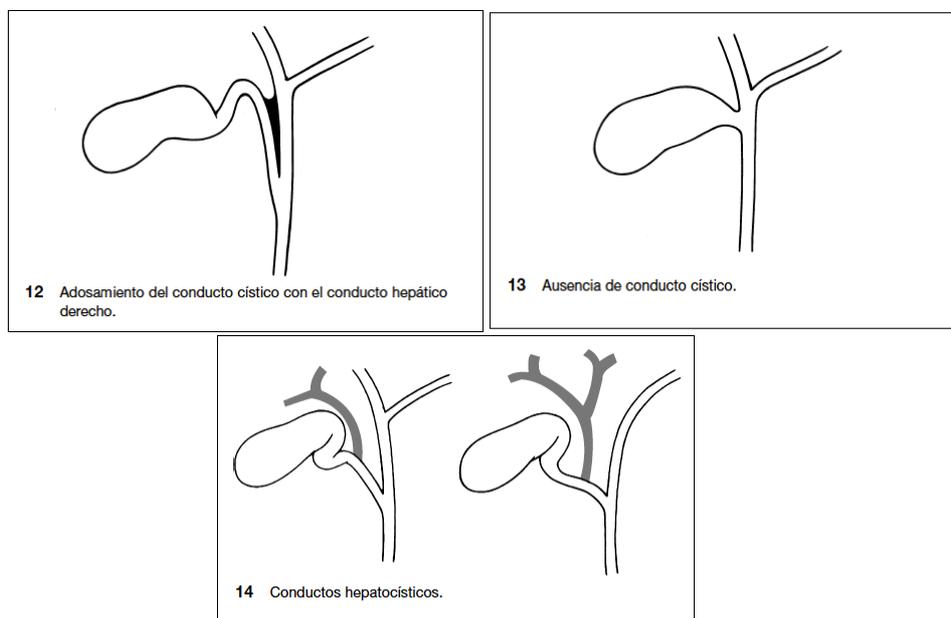


Fig. 6 Variantes anatómicas del conducto cístico

Epidemiología

Aproximadamente del 10 al 20% (30 millones) de los estadounidenses sufren de colelitiasis y del 5 al 20% desarrolla colecistitis, generando un costo anual calculado de 15 billones de dólares.

En un estudio europeo se detectaron cálculos biliares por ultrasonido en el 18.8% de las mujeres y 9.5% de los hombres asintomáticos. La edad promedio de incidencia son 40 años y es más frecuente en mujeres, reportándose de una relación de 2-5:1 ^{1,21}.

Como regla general, aparentemente hay más casos de coleditiasis en personas de raza caucásica, hispanos, y americanos, siendo menor en Europa del este, afroamericanos y japoneses.^{2, 18}

Los siguientes rangos de prevalencia fueron observados:

H 8.6% y M 16.6% en Caucásicos

H 8.9% y M 26.7% en Mexicanos

H 5.3% y M 13.9% en Afroamericanos.

En otros estudios, los americanos tienen los índices más altos de prevalencia de coleditiasis, especialmente en el Norte.^{8, 9, 10, 19}. En México el sistema de salud reporta una prevalencia del 14.3%²³.

La mayoría de los pacientes con colecistitis aguda tienen una remisión completa en 1-4 días, sin embargo, el 25-30% requieren de una resolución quirúrgica y hasta un 15% desarrollan complicaciones como perforación.

Según los reportes de la Secretaría de Salud de México, la colecistitis aguda ocupa el primer lugar de consulta de cirugía general, siendo la colecistectomía la intervención quirúrgica que se realiza con mayor frecuencia en esta especialidad, y la segunda en términos generales (después de la cesárea).

Diagnóstico

Se ha observado que la mayoría de los pacientes que tienen cálculos vesiculares, no sufren ningún tipo de sintomatología lo largo de la vida, esto por razones aún desconocidas, a su vez solo algunos progresan a un estado sintomático con cólico biliar por compresión del conducto cístico a causa del cálculo, causando los cambios correspondientes a colecistitis aguda.

Durante las dos décadas pasadas, se ha aprendido acerca de la epidemiología, y factores de riesgo asociados a este problema (tabla 1), ya que la formación de los cálculos biliares se debe a la incapacidad de mantener la solubilidad del colesterol

Tabla 1. Factores de riesgo para desarrollar enfermedad litiásica
Edad
Sexo femenino
Obesidad
Pérdida rápida de peso
Hipertrigliceridemia
Genética (hispanos, Amerindios, indios Pima, etc.)
Medicamentos: estrógenos, clofibrato, ceftriaxona, sandostatina
Resección de íleon terminal
Hipomotilidad de la vesícula biliar: embarazo, diabetes, vagotomía
Somatostinoma
Nutrición parenteral total
Lesión de la médula espinal
<i>Tomado de Cecil Medicine 23rd Edition. Chapter 159- Diseases of Gallbladder and Bile Ducts</i>

Hallazgos clínicos	Cólico Biliar	Colecistitis Aguda
Dolor en cuadrante superior derecho	Presente	Presente
Dolor a la palpación	Ausente o leve	Moderado a grave, especialmente sobre el hígado y/o vesícula biliar (signo de Murphy)
Fiebre	Ausente	Generalmente presente
Leucocitosis	Ausente	>11,000
Duración de los síntomas	<4h	>6h
Ultrasonido	Cálculos biliares	Cálculos biliares, engrosamiento de la pared de la vesícula biliar
Centellografía	Visualización de la vesícula biliar a las 4h	Pérdida del llenado de la vesícula biliar
<i>Tomado de Cecil Medicine 23rd Edition. Chapter 159- Diseases of Gallbladder and Bile Ducts</i>		

Tabla 2. Manifestaciones clínicas del cólico biliar comparado con la colecistitis aguda

libre en la bilis, manteniendo el flujo y volumen biliar mediado

por los colangiocitos quienes secretan bicarbonato, cloro y agua. Al llegar a su reservorio, la vesícula biliar, ésta absorbe agua incrementando la concentración de lípidos de 3g/dL a 10g/dL, y la concentración de sales llega a ser de 300mM. La secreción biliar mediante la contracción de las paredes de la vesícula biliar es estimulada por los lípidos en la etapa postprandial. Es por esto que cualquier alteración de lo antes mencionado genera estasis biliar. Los receptores de estrógeno median la concentración hepática de lípidos, los receptores de progesterona modulan la contracción de la vesícula biliar y en el embarazo se ve alterado el balance hidrofílico/hidrofóbico de la bilis. La historia familiar ha demostrado un riesgo de padecer enfermedad litiásica si se tienen parientes de primer grado con esta enfermedad.

El diagnóstico de los cálculos biliares sintomáticos y colecistitis depende de la presencia de síntomas típicos y la demostración de los cálculos por algún estudio de imagen. Los síntomas generalmente son inespecíficos como náuseas, distensión abdominal y dolor en el cuadrante superior derecho (tabla 2). El cólico biliar se describe como dolor intermitente en el cuadrante superior derecho o epigastrio que dura de 15 a 30 minutos después de ingerir alimentos, usualmente con irradiación hacia la espalda; es impredecible, grave y normalmente es constante más que “tipo cólico”. Esto puede persistir hasta 4 horas y acompañarse de náuseas y vómito. Si no existe complicación, difícilmente se acompaña de fiebre o leucocitosis.

Los ataques de dolor pueden presentarse en episodios separados por meses o años, y tienen una respuesta adecuada a analgésicos no esteroideos o narcóticos. En la exploración física puede haber hipersensibilidad y palparse resistencia en el cuadrante superior derecho; en algunas ocasiones logra palparse una masa, la misma vesícula biliar y el epiplón adherido. En la colecistitis aguda es característico el signo de Murphy (interrupción de la inspiración durante la palpación profunda del área subcostal derecha) con una sensibilidad reportada desde 20 a 86 % y especificidad del 50 -96 %²⁵.

La enfermedad litiásica asintomática es diagnosticada frecuentemente durante un ultrasonido realizado por alguna otra indicación en el 85% de los casos. Ésta gente tiene los mismos síntomas inespecíficos que la enfermedad manifiesta. En cambio, el cólico biliar es predictivo de una enfermedad litiásica, además de ser un indicador de padecer colecistitis u otra complicación. Entre los pacientes asintomáticos el riesgo anual de padecer un cólico biliar oscila entre el 2 y 3%; y el riesgo de padecer colecistitis es menor al 1%, es por esto que la colecistectomía profiláctica se reserva a los que presentes cólicos biliares, excepto en los siguientes casos: pacientes con anemia de células falciformes, obesidad mórbida, receptores de trasplante, unión del conducto pancreático anómala, vesícula en porcelana o pólipos mayores de 1cm.

Tabla 3. Criterios de gravedad de las Guías de Tokio 2013

GRADO III (grave) colecistitis aguda asociada a alguna alteración orgánica	
1. Cardiovascular	Hipotensión que requiera de dopamina >5µg/kg/min

2. Neurológico	Alteración del estado de conciencia
3. Respiratorio	PaO ₂ /FiO ₂ <300
4. Renal	Oliguria, creatinina >2mg/dL
5. Hepático	PT, INR >1.5
6. Hematológico	Plaquetas <100,000/ mm ³
GRADO II (moderada) colecistitis aguda asociada a alguna de las siguientes condiciones	
1. Leucocitosis >18,000/ mm ³	
2. Masa palpable en cuadrante superior derecho	
3. Duración del cuadro >72h	
4. Inflamación local marcada (colecistitis gangrenosa, absceso pericolecístico, absceso hepático, peritonitis biliar, colecistitis enfisematosa)	
GRADO I (leve) colecistitis aguda que no cumple criterios para los grados I ó II. Colecistitis aguda en paciente sano sin disfunción orgánica o cambios inflamatorios de la vesícula biliar en los que realizar una colecistectomía es un procedimiento seguro	
<i>Yokoe M, Takada T, Strasberj S, Solomkin J, et al. Tokio Guidelines 2013 (TG13) J Hepatobiliary Pancreat Sci, 2012; 19: 578-585</i>	

La colecistitis calculosa aguda es la complicación más común de la enfermedad litiásica y puede derivarse en complicaciones tales como perforación de la vesícula biliar, peritonitis, fístula hacia el intestino o duodeno generando íleo por el cálculo u obstrucción. La colecistitis aguda es causada por obstrucción del conducto cístico, generando aumento de la presión intraluminal y llegar al compromiso vascular de la vesícula biliar.

La contaminación bacteriana se da de un 15 a 30%, sobrellevando a una colecistitis gangrenosa aguda y se forma un absceso o empiema dentro de la vesícula biliar. Si estos microorganismos son formadores de gas dan una imagen radiológica denominada colecistitis enfisematosa. En un estudio realizado en México los microorganismos más comúnmente aislados fueron *Escherichia coli* (60%), *Streptococcus sp.* (20%), *Enterobacter cloacae* (10%) y *Citrobacter freundii* (10%)²². De la misma manera microorganismos como *Salmonella*, *Vibrio cholerae*, *Leptospira* y *Listeria* pueden causar colecistitis primaria.

La colecistitis acalculosa aguda (<5%) ocurre característicamente en pacientes con enfermedades sistémicas agudas y en <1% es causado por algún tumor que obstruye el conducto cístico.

Adicionalmente al cuadro clínico y resultado de laboratorio, el uso de estudios radiológicos y nucleares son complementarios para realizar el diagnóstico de la enfermedad biliar y sus complicaciones²⁴.

El ultrasonido ha sido el más empleado en este proceso, gracias a que es un estudio rápido y sin riesgo, haciéndolo un método confiable, asequible y de fácil acceso para el mapeo de patología de origen vesicular. Tiene una sensibilidad y especificidad del 95%. Además de detectar la presencia o ausencia de cálculos biliares, se utiliza para delinear el engrosamiento de la pared biliar y líquido pericolecístico. Sin embargo recordar que es operador dependiente, y que debe ser realizado por personal con experiencia²⁴. La gammagrafía con radionúclidos (HIDA) es útil en el diagnóstico de casos atípicos; la falta de llenado después de 4h indica obstrucción del conducto cístico y, en presencia de colecistitis aguda, es muy sensible y específica, por lo que un resultado normal excluye el diagnóstico. Por otro lado se utiliza en casos donde se sospecha de discinesia vesicular,

calculando el vaciamiento vesicular o también llamado fracción de eyección, considerándose diagnóstico por debajo del 30%, y casos severos por debajo del 5% se podrían considerar ascinesia o falta de vaciamiento vesicular. En varios caso donde la sintomatología es severa y no remite con tratamiento médico, teniendo ultrasonido que no confirme presencia de litiasis, y gammagrafía por debajo de 30%, se indica la colecistectomía laparoscópica. Por otro lado se utiliza en casos donde se sospecha de discinesia vesicular, calculando el vaciamiento vesicular o también llamado fracción de eyección, considerándose diagnóstico por debajo del 30%, y casos severos por debajo del 5% se podrían considerar acinesia o falta de vaciamiento vesicular. En varios caso donde la sintomatología es severa y no remite con tratamiento médico, teniendo ultrasonido que no confirme presencia de litiasis, y gammagrafía por debajo de 30%, se indica la colecistectomía laparoscópica. En pacientes con dolor abdominal agudo a menudo se realiza tomografía computada en primera estancia, con ésta puede observarse engrosamiento de la pared de la vesícula biliar, líquido pericolecístico, cálculos biliares y pared en la pared, sin embargo es menos sensible que el ultrasonido, por lo que se reserva su uso para complementar el diagnóstico de imagen.

En 2007 se establecieron los criterios de Tokio, revisados y modificados en 2013 donde se incluye el signo de Murphy, signos de inflamación sistémica y estudios de imagen para realizar el diagnóstico; así como describen los siguientes factores de mal pronóstico: leucocitosis >15,000, fosfatasa alcalina elevada, edad >60 años, diabetes mellitus, sexo masculino, frecuencia cardiaca >90 lpm, grosor de la pared >4.4mm, líquido pericolecístico, dilatación del conducto biliar común y retraso en el ingreso del paciente. Finalmente establecieron modificaciones en los criterios de gravedad agrupados en Grado I, II y III (tabla 3).

Tratamiento

A partir de la década de 1990, la cirugía de la vesícula biliar ha experimentado una evolución considerable, y en la actualidad la vía laparoscópica se considera como la intervención de referencia para el tratamiento de la colelitiasis sintomática. A pesar del amplio retroceso de sus indicaciones, la colecistectomía por laparotomía sigue teniendo un lugar propio cuando hay contraindicaciones para la conversión o si la vía laparoscópica presenta complicaciones. Algunas situaciones quirúrgicas son más difíciles de tratar por vía laparoscópica que por laparotomía, y no hay que imponer a toda costa una técnica, sino adaptarla a las lesiones existentes en función de la experiencia. La colecistectomía laparoscópica sólo debería ser utilizada por cirujanos que puedan llevar a cabo la resección de la vesícula en condiciones a veces difíciles de controlar como hemorragia o lesiones de la vía biliar. Las complicaciones de la colecistectomía efectuada por vía laparoscópica siguen siendo 2 a 3 veces más frecuentes que las de la laparotomía. Deberían disminuir y asemejarse a las de la colecistectomía a cielo abierto, cuya antigüedad hace de ella una operación simple y segura, siempre que se tomen algunas precauciones, que adquieren toda su relevancia en determinadas situaciones difíciles. Sin embargo, el procedimiento de elección es la colecistectomía laparoscópica, tomando en cuenta que se tiene el equipo necesario. El miedo de que este procedimiento durante un episodio de colecistitis aguda se convierta en una colecistectomía abierta ha llevado a pensar a algunos cirujanos en retrasar la cirugía hasta mejorar las condiciones del paciente, pero se ha demostrado que dicho retraso expone al paciente a desarrollar complicaciones relacionadas con la enfermedad litiasica biliar²⁸.

Adicionalmente, los pacientes deben recibir restitución hídrica intravenosa, antibióticos que cubran microorganismos aerobios y anaerobios, además de control del dolor, que puede ser con antiinflamatorios no esteroideos o narcóticos.

Colecistectomía Laparoscópica

En 1987, Philippe Mouret utilizó por primera vez en Lyon la laparoscopia para realizar una colecistectomía. Esta técnica respondía a los esfuerzos por reducir la vía de acceso necesaria para realizar esta operación: incisión media supraumbilical, después incisión subcostal derecha, seguida de minilaparotomía, así como las consecuencias funcionales postoperatorias relacionadas con esta vía de acceso.

En la actualidad, se emplea la técnica en cirugía abdominal y se realizan en parte, o completamente, mediante laparoscopia. Entre las fuerzas que han contribuido a la magnífica difusión de esta técnica, no hay que olvidar que quizás coincide con el deseo o la necesidad de responder de forma cada vez más imperativa a las esperanzas explícitas e implícitas del paciente. La laparoscopia no es más que una vía de acceso, y a través de la experiencia adquirida con esta técnica, los cirujanos han tomado conciencia de que una gran parte de las consecuencias dolorosas o funcionales postoperatorias inmediatas dependía de la vía de la vía de acceso, más que de la operación a la que había dado paso.

La litiasis biliar se transforma en enfermedad cuando los cálculos de la vesícula son sintomáticos o migran fuera de la vesícula al conducto colédoco. La finalidad no es sólo extirpar la vesícula, sino diagnosticar y tratar la enfermedad litiásica en su conjunto. La complicación más grave de la colecistectomía es la lesión del colédoco. La frecuencia y la gravedad de estas lesiones han sido y siguen siendo muy altas con la técnica laparoscópica, y sobre todo lo fueron en las primeras intervenciones.

Técnica quirúrgica

Neumoperitoneo

Técnica abierta .-

Se recomienda porque asegura una mayor calidad. La incisión para el primer trocar, que suele ser para la óptica, suele ser umbilical o periumbilical, por cuestiones estéticas en cuanto a disimular la incisión cutánea. La elección del ombligo es discutible por la resistencia aponeurótica, al igual que los orificios de los trocares situados sobre la línea media alba. El seguimiento de las complicaciones originadas sobre los orificios de los trocares muestra que el riesgo de eventración es más significativo en esta zona. Para resolver esta contradicción, se puede practicar la incisión cutánea a nivel del ombligo y desviar la incisión aponeurótica a la superficie anterior de la fascia del músculo recto.

Después de la incisión se realiza un punto en «U» con sutura reabsorbible 0, sobre la hoja posterior de la aponeurosis. A continuación se introduce a través del orificio la

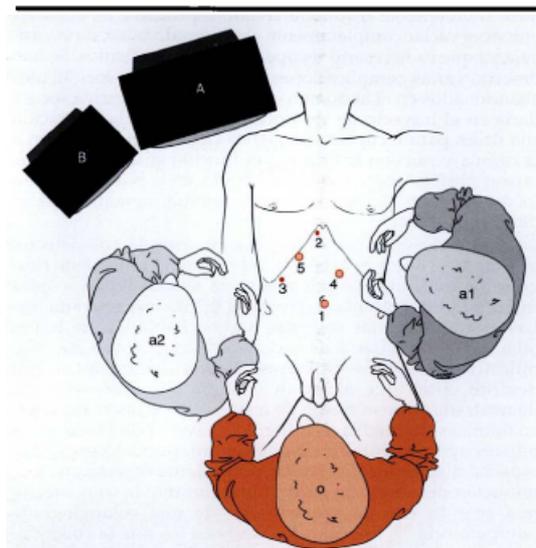
vaina de un trocar de 10 mm de calibre con extremo romo, sin mandril. Por medio de una óptica introducida en la vaina se comprueba que la localización sea intraperitoneal. Los dos extremos de la sutura se tensan y aprietan con una pinza

para crear un cierre hermético alrededor de la vaina y se comienza la insuflación. Estos extremos se utilizarán para cerrar la aponeurosis al final de la intervención.

Técnica cerrada.-

La incisión se realiza sobre la piel a nivel umbilical o periumbilical. La aguja de Veress o de Palmer está compuesta por un cuerpo de aguja hueco biselado en el extremo en cuyo interior se desliza un mandril como montado en resorte de forma que desaparece en el cuerpo de la aguja cuando se atraviesa la pared, y sale protegiendo el bisel tan La laparoscopia ha creado el término de curva de aprendizaje. Todos los medios diagnósticos y técnicas necesarias para prevenir y diagnosticar esta complicación deben ser considerados como prioritarios. Dado que la colecistectomía es la operación laparoscópica más frecuente realizada por los cirujanos generales y digestivos, los principios técnicos generales de la laparoscopia en sí ocupan aquí un lugar amplio.

Fig. 7A Colocación del equipo quirúrgico, así como de puertos laparoscópicos 7B(4, de 10 y mm) recordando el principio de triangulación en técnica laparoscópica.



13 Posición de los trocates y de los cirujanos.

A: Columna de vídeo del laparoscopio.

B: Columna de vídeo del coledoscopio.

1: Trocar de 10 mm.

2: Trocar de 5 mm.

3: Trocar de 5 mm.

4: Trocar de 10 mm.

5: Trocar de 10 mm.

O: cirujano.

a1: primer ayudante.

a2: segundo ayudante.



Fig. 7B Colocación de trocaries.

Disección de los elementos del triángulo hepatocístico.

La enfermedad biliar y la infiltración grasa intraabdominal condicionan la disección de los elementos. La variabilidad puede ser considerable si se trata de un paciente delgado, en el que todos los elementos anatómicos se identifican de inmediato en un peritoneo transparente, o si se trata de un obeso operado de una colecistitis aguda supurativa con adherencias epiplóicas.

Sin embargo, sean las circunstancias que sean, se recomienda comenzar la intervención por la primera sección del peritoneo vesicular posterior que une el infundíbulo a la cara inferior del hígado.

Esta maniobra abre el triángulo de Calot y, junto con la sección del peritoneo anterior del infundíbulo, crea las condiciones de disección segura de los elementos del pedículo cístico. La tracción sobre el infundíbulo debe ser suficiente como para permitir estas maniobras. Sin embargo, una tracción excesiva puede desprender la placa vesicular y provocar una descapsulación hemorrágica. En caso de inflamación, las adherencias de la vesícula a la placa vesicular son más resistentes que las adherencias de la placa vesicular al parénquima hepático. La disección del pedículo cístico se realiza de abajo a arriba a cierta distancia del pedículo hepático.

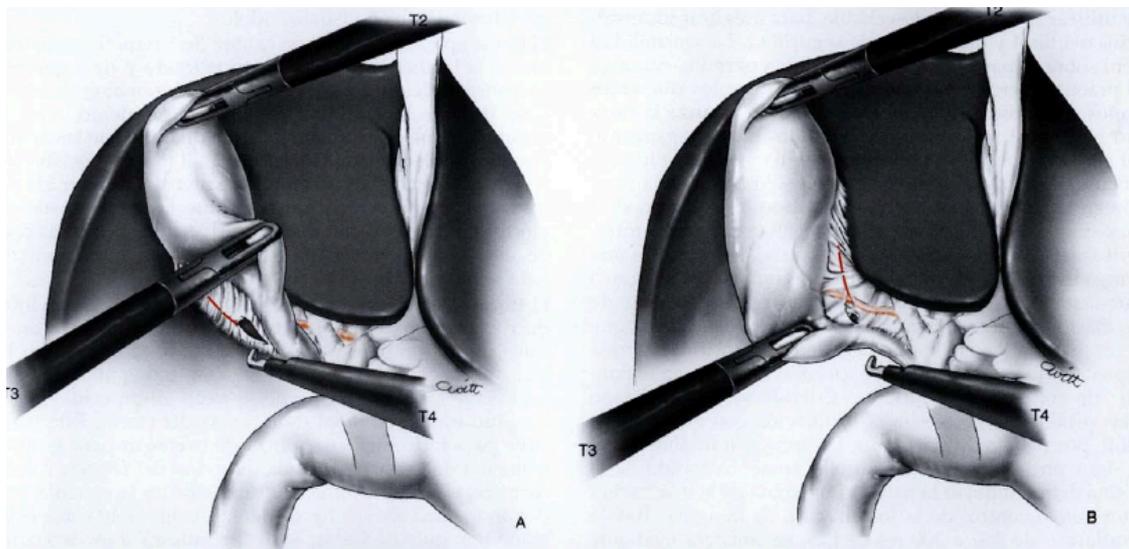
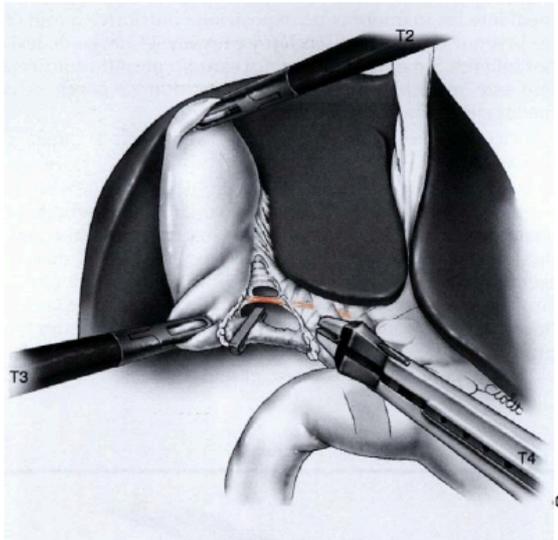


Fig. 8 Disección con gancho electrocoagulador.

El primer elemento que se identifica suele ser el conducto cístico, que se reconoce por su coloración azulada. Si se disecan de forma progresiva hacia delante y hacia atrás y con la ayuda de movimientos hacia delante y atrás del infundíbulo, se consigue individualizar el conducto que se sigue sujetando con la pinza de prensión. El disector puede ser útil para crear una ventana a través del meso del infundíbulo y exponer una longitud suficiente del cístico. Hay que colocar un clip en el conducto que se identifica como cístico en el lado vesicular y no seccionarlo.



4 *Disección de los elementos del trípole cístico.*
A. *Abertura del peritoneo vesicular posterior.*
B. *Disección del pedículo cístico de abajo hacia arriba.*
C. *Identificación de los elementos del pedículo cístico.*

Fig. 9 Colocación de grapas automáticas.

La disección se prosigue hacia arriba intentando no acercarse al pedículo y al hilio hepáticos. La estructura anatómica que se identifica entonces es el ganglio de Mascagni, acompañado de un conducto linfático que puede tener un calibre de 1 o 2 mm. Este ganglio recibe una arteria que siempre es de pequeño calibre, o al menos mucho menor que la arteria cística. Ésta discurre de forma paralela al conducto cístico por encima de él, situándose en un plano más profundo que estos elementos linfáticos y aparece cuando éstos se seccionan.

Entonces se coloca un clip en el lado del pedículo de ese conducto que se identifica como la arteria cística. Ningún elemento canalicular tiene que haber sido seccionado en esta etapa, excepto los linfáticos.

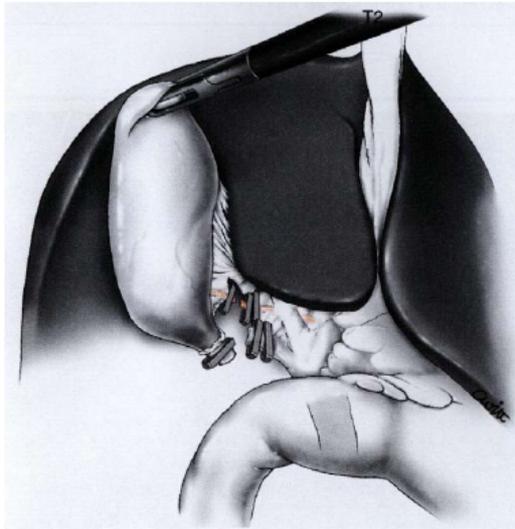
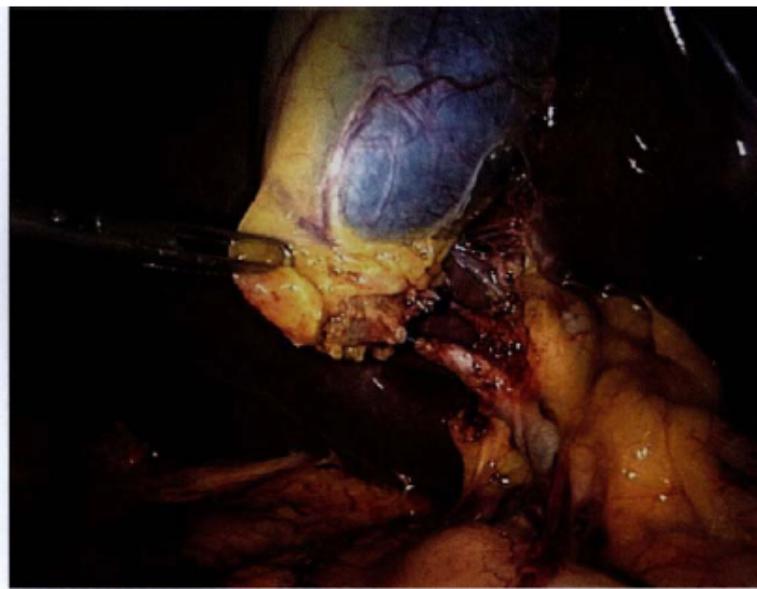


Fig. 10 Control de pedículo con grapas de titanio.

La arteria cística está sujeta a variaciones anatómicas. La de tipo largo se origina más abajo sobre el pedículo hepático y accede al pedículo cístico de abajo a arriba, a veces por debajo del conducto cístico. Esto puede crear algunas dudas durante la disección. Cuando se ha identificado una arteria de tipo largo, hay que tener en cuenta la posible presencia de una segunda arteria cística en posición anatómica normal.

La anatomía normal se describe más arriba. En algunas variedades llamadas cortas, la arteria cística nace de la arteria hepática derecha y accede al infundíbulo después de un trayecto muy corto. En estas condiciones, la relación anatómica entre el infundíbulo y la arteria hepática puede ser peligrosa, sobre todo cuando existe una colecistitis aguda.



7 Control de los elementos del pedículo cístico.

Fig. 11 Fotografía que muestra control de pedículo antes de diección de lecho vesicular.

Un determinado número de lesiones biliares graves tienen su origen en una hemorragia brutal que ocurre durante la disección y en el peligroso control de esta hemorragia mediante clips colocados a ciegas. De esta forma, el conducto hepático

derecho corre el riesgo de lesionarse, ya que es contiguo a la arteria. Los clips metálicos de titanio tienen la ventaja de montarse en pinzas que se recargan de forma automática.

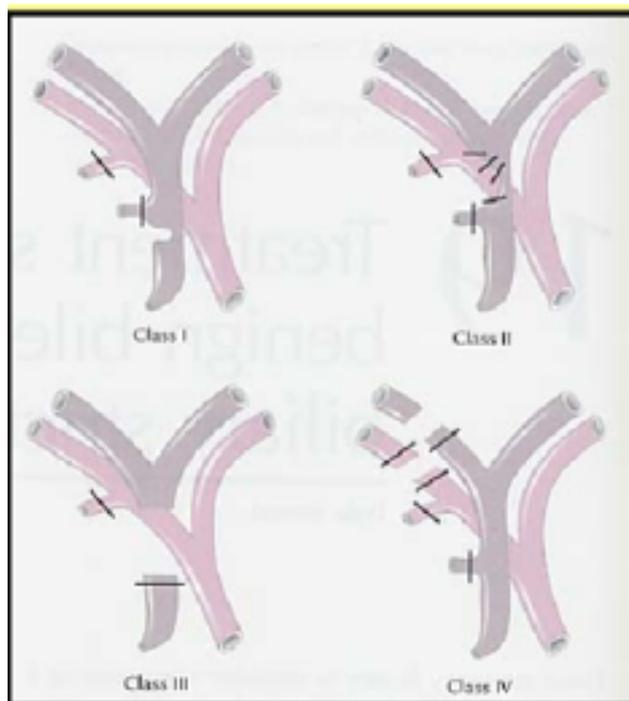


Fig. 12 Lesiones de Vía biliar por laparoscopia.

Al menos la mitad de las lesiones biliares que se observan durante una colecistectomía laparoscópica se relaciona con un error de identificación del conducto cístico que se confunde con el colédoco, sobre todo cuando éste es fino.

Tabla 1. Clasificación de Strasberg para lesiones quirúrgicas de los conductos biliares.

- **Tipo A:** Sección de un conducto biliar pequeño o el conducto cístico.
- **Tipo B:** Oclusión de una parte del árbol biliar, típicamente un conducto hepático derecho clipado o seccionado.
- **Tipo C:** Sección de un conducto hepático derecho aberrante.
- **Tipo D:** Lesión lateral de conductos biliares principales.
- **Tipo E1:** Sección o resección del conducto hepático común a más de 2 cm de la bifurcación.
- **Tipo E2:** Sección del conducto hepático común a menos de 2 cm de la bifurcación.
- **Tipo E3:** Sección del conducto hepático común a nivel de la bifurcación.
- **Tipo E4:** Estenosis hiliar, que involucra la confluencia y pérdida de comunicación entre los conductos hepáticos derecho e izquierdo.
- **Tipo E5:** Compromiso de un conducto hepático derecho aberrante con o sin estenosis del conducto hepático común.

Fig 13. Clasificación de Strasberg para lesiones de vía biliar. Colecistectomía propiamente dicha

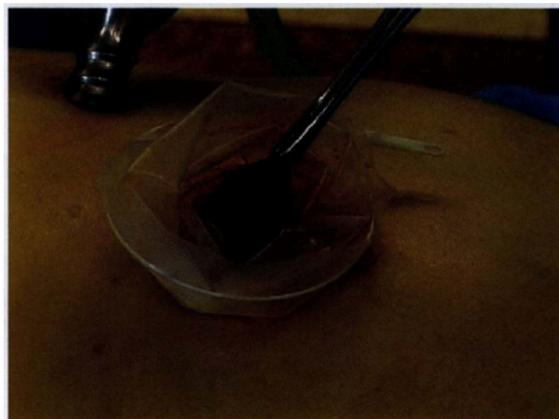
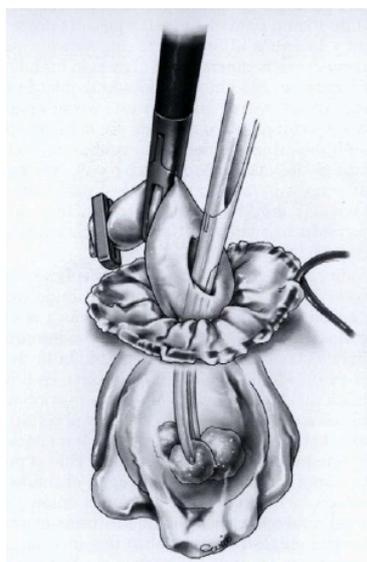
La disección del lecho de la vesícula se realiza de forma retrógrada, es decir, desde

el cuello vesicular hacia el fondo. Las hojas de la serosa vesicular se cortan con el gancho coagulador o las tijeras. La sección del peritoneo se tiene que hacer manteniendo una distancia con el hígado. El contra-apoyo que ejerce el ayudante al levantar el lecho vesicular hacia arriba facilita el despegamiento y la disección de la vesícula. Para ello, puede desplazarla pinza o el aspirador apoyado en el lecho vesicular o coger con la pinza el borde del peritoneo que se ha dejado del lado hepático. Durante esta disección, se recomienda poner un clip a los pequeños conductillos que se vayan encontrando, ya que puede tratarse de conductillos biliares accesorios que drenan directamente a la vesícula.

Una variación bastante peligrosa es la unión de un conducto cístico corto directamente con el conducto lateral derecho. Cuando se ha liberado completamente la vesícula, se introduce en una bolsa de plástico que facilitará la extracción sin riesgo de fuga. La vesícula dentro de su bolsa se coloca de forma temporal en el espacio hepatodiafragmático derecho.

Aunque la intervención se haya desarrollado en condiciones ideales, siempre resulta útil en este momento comprobar la ausencia de cualquier derrame sospechoso, sobre todo biliar, y la calidad de los clips colocados sobre la arteria y el conducto císticos. Cualquier hemorragia que se detecte durante esta comprobación debe controlarse mediante una electrocoagulación lo más selectiva posible.

Esta comprobación debe realizarse antes de la extracción de la vesícula, ya que en este estadio todavía se dispone de un buen neumoperitoneo. El control al final de la intervención permite acabarla sin drenaje.



12 Extracción de la vesícula en una bolsa facilitada al retirar los cálculos.

Fig. 14 Extracción de litos con pinza y de pieza quirúrgica con bolsa extractora.

Control final del procedimiento

Después de la extracción de la vesícula, se comprueba mediante laparoscopia la ausencia de hemorragias a nivel de los diferentes orificios de los trocares que participan en el procedimiento. Se puede dejar el aspirador en el trayecto cutáneo de uno de ellos para eliminar todo el gas residual posible.

El orificio aponeurótico de los trocares de 10 mm se cierra mediante puntos sueltos de hilo reabsorbible. Se estima que la incidencia de eventraciones en el orificio de un trocar se sitúa alrededor del 1 %. El cierre de estos orificios evita

una posible hemorragia de los mismos en el interior de la cavidad peritoneal. La infiltración de los trayectos de los trocares con anestésicos locales reduce el dolor postoperatorio.

Cualquier fiebre, dolor o, de forma general, signo patológico en este intervalo no debe subestimarse, sino que debe poner en marcha de forma inmediata estudios que detecten precozmente una posible complicación: ecografía o tomografía computadorizada abdominal ante cualquier sospecha.

La misma noche de la cirugía, o al día siguiente, pueden pautarse bebidas y una alimentación ligera. El alta puede proponerse para la tarde del día siguiente de la intervención.

CAPÍTULO II

OBJETIVO

Determinar criterio clínico, herramientas diagnósticas, y manejo dado, ya sea cirugía laparoscópica o abierta en Colecistitis en el Hospital Ángeles Lomas

Diseño.- Estudio Retrospectivo Descriptivo

Sitio de realización de estudio.- Hospital Ángeles Lomas

Expedientes comprendidos entre Enero 2011 a Diciembre 2012.

Hipótesis alterna (H1): Habrá diferencia entre los abordajes establecidos en los pacientes que acuden a urgencias o programados para colecistectomía laparoscópica, considerando cuadro clínico, laboratorios, estudios de gabinete, días de estancia intrahospitalaria, resultado de patología y complicaciones directamente relacionadas al procedimiento quirúrgico y a la patología.

Hipótesis nula (H0): No existirá diferencia entre los abordajes establecidos en los pacientes que acuden a urgencias o programados para colecistectomía laparoscópica, considerando cuadro clínico, laboratorios, estudios de gabinete, días de estancia intrahospitalaria, resultado de patología y complicaciones directamente relacionadas al procedimiento quirúrgico y a la patología.

JUSTIFICACIÓN

Este estudio pretende dar información sobre los criterios clínicos y herramientas diagnósticas utilizadas en el manejo de la colecistitis en el Hospital Angeles Lomas. Y determinar los manejos utilizados en nuestro hospital.

CONSIDERACIONES ÉTICAS

Al tratarse de un estudio retrospectivo descriptivo basado en la revisión de expedientes, las implicaciones éticas se limitan a dos aspectos fundamentales de la práctica médica. El primero de estos es la confidencialidad, la cual será respetada y en ningún caso se mencionará, comentará o publicará ningún dato que pueda revelar la identidad de alguno de los pacientes en cuestión. Por último, la autorización fue otorgada por el jefe del departamento de cirugía y por ningún motivo se violó la confidencialidad de la información solicitada.

MATERIAL Y MÉTODO

Criterios de inclusión: Pacientes con diagnóstico de Colecistitis sometidos a colecistectomía ya sea programada o de urgencia, en el periodo Enero 2011 a Diciembre 2012 ya sea por abordaje abierto o laparoscópico. Se elaboró hoja de datos para protocolo de colecistitis, aprobada por el jefe de departamento de Cirugía General del Hospital Ángeles Lomas, la cual incluye, datos clínicos, exploración física, signos vitales, laboratorios realizados, estudios de imagen, manejo médico o quirúrgico.

Se solicitó la autorización de archivo clínico para la revisión de expedientes comprendidos entre los años 2011 y 2012, se recabó la información en las hojas de cotejo ya diseñadas, en base a hoja de ingreso, reporte de laboratorios, reporte de imagenología, hoja quirúrgica y reporte de patología. Se elaboró tabla de Excel con todos los datos recabados, y se realizó análisis estadístico en base a herramientas del programa SPSS en base a variables de estudio descriptivo.

Criterios de exclusión: Pacientes cuyo médico tratante no autorice su participación en el estudio, pacientes cuya indicación de colecistectomía sea por otro diagnóstico como cáncer de vías biliares, páncreas, o trauma. Pacientes con expediente totalmente incompleto, sin nota de ingreso y sin reporte de patología e imagen.

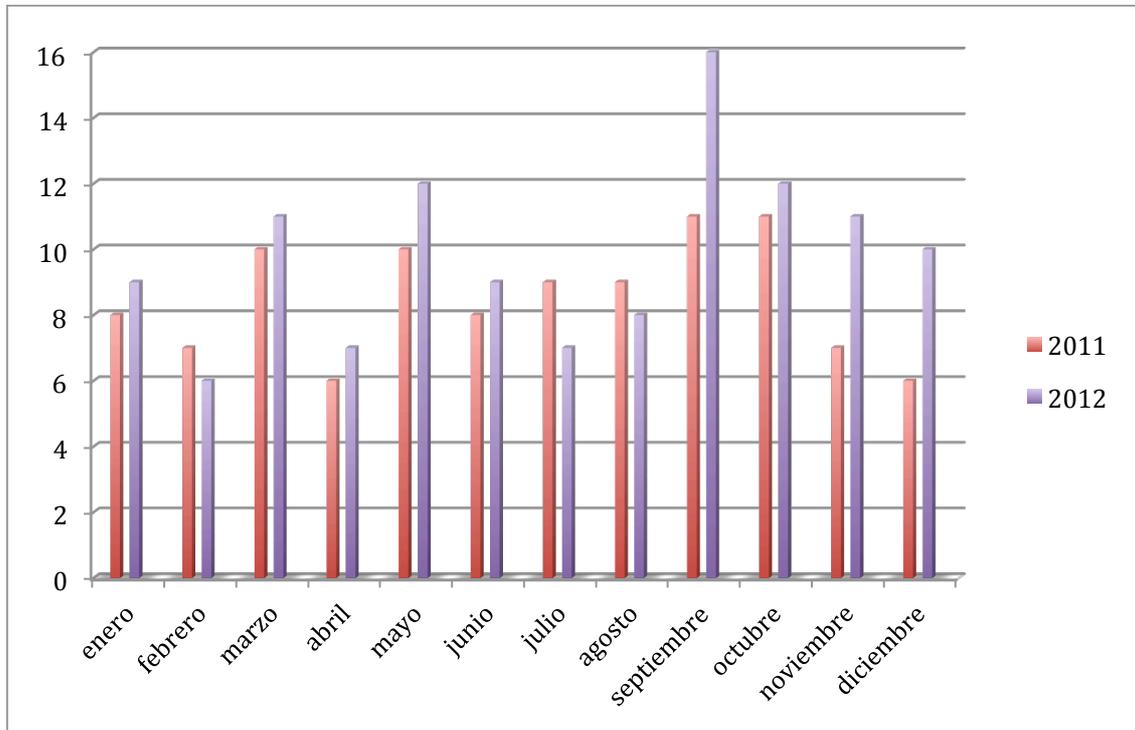
Autoridades Hospitalarias: Este estudio fue aprobado por parte de los Comités de Investigación y Archivo Clínico del Hospital Ángeles Lomas así como del Departamento de Cirugía General.

Método: Se consultó la base de datos de los procedimientos quirúrgicos realizados en el Hospital Ángeles Lomas en el periodo comprendido entre Enero de 2011 y Diciembre de 2012, la cual consta de 17, 613 ingresos y para identificar aquellos pacientes sometidos a Colecistectomía se utilizaron los siguientes filtros de búsqueda "Colecistectomía", "Colecistitis Aguda", "Colelitiasis", "Colecistitis crónica litiásica", "Colecistitis alitiásica", "Discinesia Vesicular", además de consultar expedientes en base a resultados de patología proporcionados por el jefe de departamento de Cirugía General. Se consultaron un total de 220 expedientes de pacientes sometidos a Colecistectomía Laparoscópica o abierta, analizando sexo, cuadro clínico, exploración física, signos vitales al ingreso, laboratorios, estudios de imagen realizados, diagnóstico radiológico, diagnóstico quirúrgico, confirmación histopatológica, tratamiento, complicaciones, y días de estancia intrahospitalaria. Por ser un estudio retrospectivo descriptivo se realizó análisis estadístico en base a variables de este tipo de estudio. Se utilizó hoja de protocolo diseñada y hoja con algoritmo en base a cuadro clínico y manejo. (ver anexo hoja A y B). En total se tomaron 204 expedientes con exclusión de 16, por no contar con expediente completo en más de 2 de los rubros antes estipulados

CAPITULO III

Resultados

En este estudio se incluyeron 220 expedientes con patología litiásica y no litiásica con manifestaciones clínicas de colecistitis, los cuales requirieron manejo quirúrgico tipo colecistectomía, ya sea laparoscópica o abierta. Se observaron 102 procedimientos tipo colecistectomía comprendiendo el periodo de Enero 2011 a Diciembre 2011, y 118 en los periodos de Enero 2012 a Diciembre 2012.



Gráfica. 1 Total de casos, 220 colecistectomías reportadas de Enero 2011 a Diciembre 2012.

Finalmente se incluyeron 204 pacientes en el estudio, de los cuales 16 fueron excluidos por patología no acorde a los objetivos del estudio (colecistectomía por cáncer, y procedimientos en los que se requiere el procedimiento, por ejemplo cirugía de whipple), así como expedientes incompletos (sin hoja de ingreso que aportara datos clínicos, laboratorios y reporte de imagen en conjunto). Se incluyeron expedientes donde los datos de ingreso eran claros y reportan laboratorios y reporte de ultrasonido en notas aunque no se encontrara reporte formal, sin embargo aquellos que no tenían reportados ni laboratorios ni ultrasonido, así como nota de ingreso fueron descartados.

En el periodo comprendido se vio mayor numero de casos en el año 2012 a comparación del 2011, siendo el mes de septiembre el mes de mayor casos. Se realizaron un total de 199 colecistectomías laparoscópicas, y 5 abiertas de las cuales 3 fueron convertidas por dificultades técnicas, 2 programadas abiertas por contraindicación de cirugía laparoscópica. El resultado de patología más frecuente fue colecistitis crónica litiásica en 112 casos, los cuales contaban con reporte oficial.

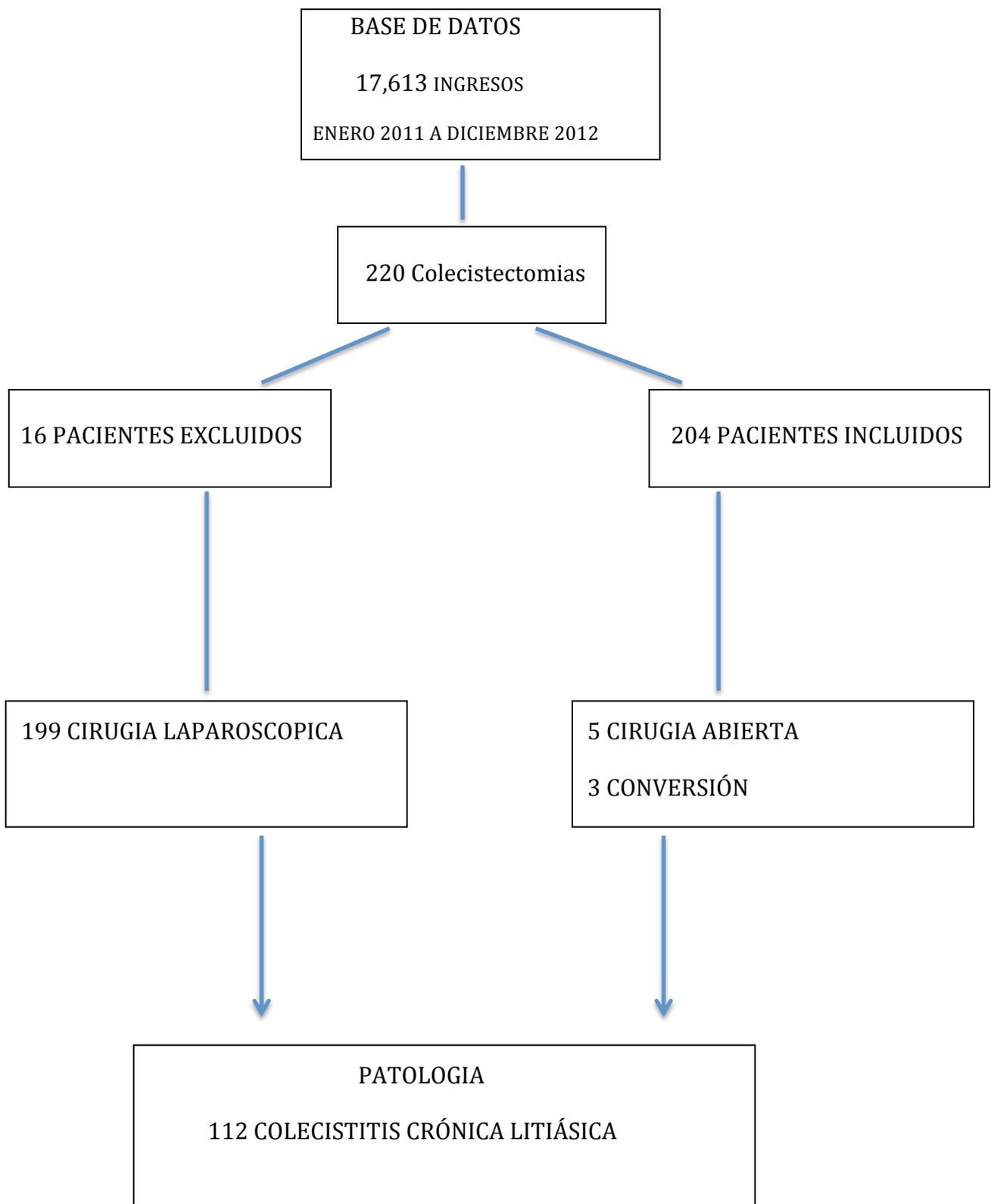
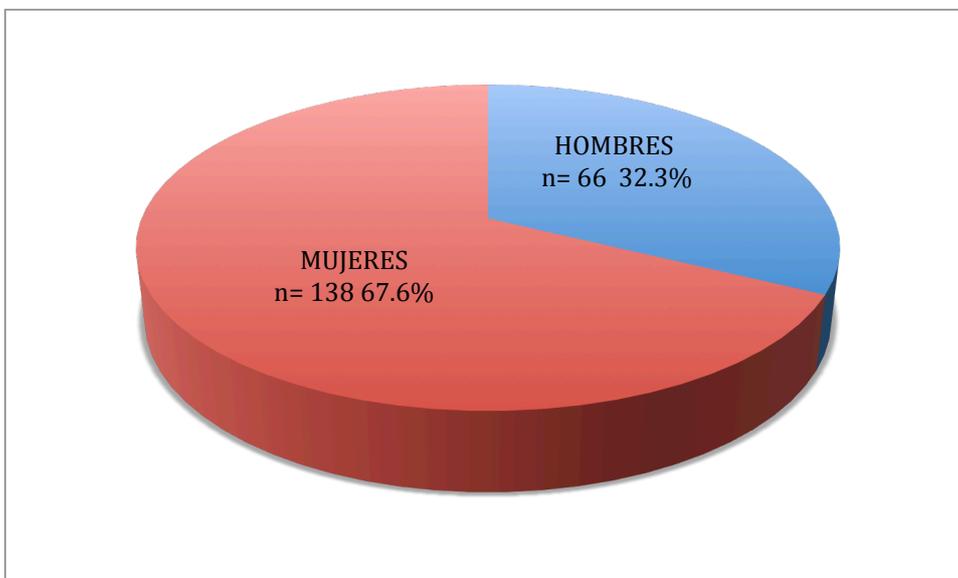


Fig. 15 Pacientes incluidos, excluidos y división de ambos grupos.

Dentro del estudio se encontró que de 204 casos, 138 (67.6%) fueron mujeres, y 66 hombres (32.3%). La literatura reporta en ciertas regiones del mundo una proporción 2:1 M:H, incluso en algunos estudios mexicanos reportan hasta 5:1 a favor de las mujeres. En nuestro hospital no es lejos de lo reportado teniendo una proporción de 2.1:1 M:H

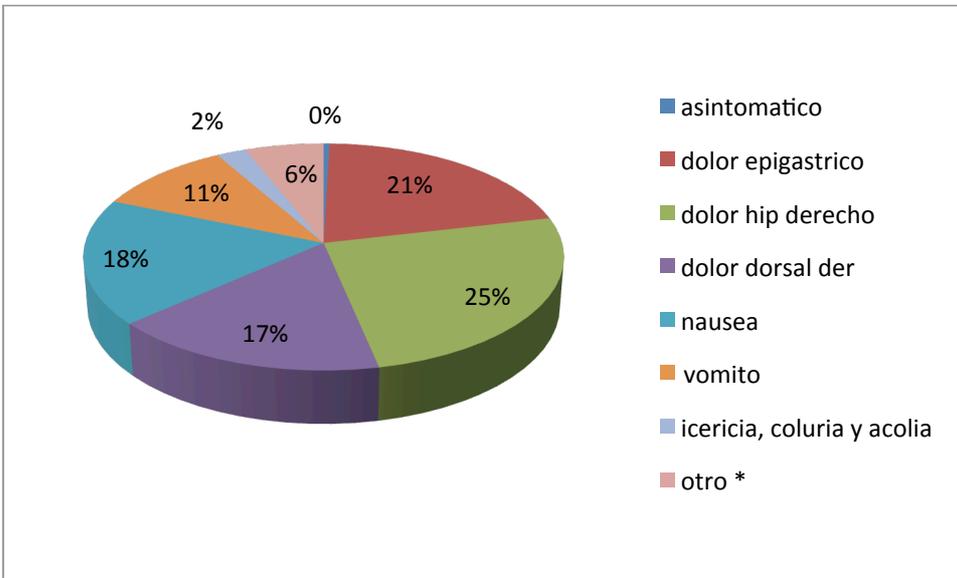


Gráfica 2. Proporción de casos mujeres y hombres.

En cuanto al cuadro clínico presentado, se observó que la mayoría de los pacientes n=170, presentó inicialmente dolor en hipocondrio derecho con un 83.33%, seguido por dolor epigástrico en 68.68% n=140, con sintomatología agregada, náusea, en 58.82 %, y dorsal derecho en 54.90% (n=112), por otro lado la sintomatología que se tomo en cuenta como “otro” fue pirosis, anorexia agregada y litiasis encontrada incidentalmente por chequeo médico, en un 7.35% (n=15) y posteriormente con cirugía.

CUADRO CLÍNICO		
DOLOR EPIGÁSTRICO	n=140	68.63%
DOLOR HIPOCONDRIO DERECHO	n=170	83.33%
DOLOR DORSAL DERECHO	n=112	54.90%
NAÚSEA	n=120	58.82%
VÓMITO	n=70	34.31%
ICTERICIA, COLURIA, ACOLIA	n=15	7.35%
OTRO	n=40	19.60%

Tabla 1. Porcentajes y número de sintomatología.

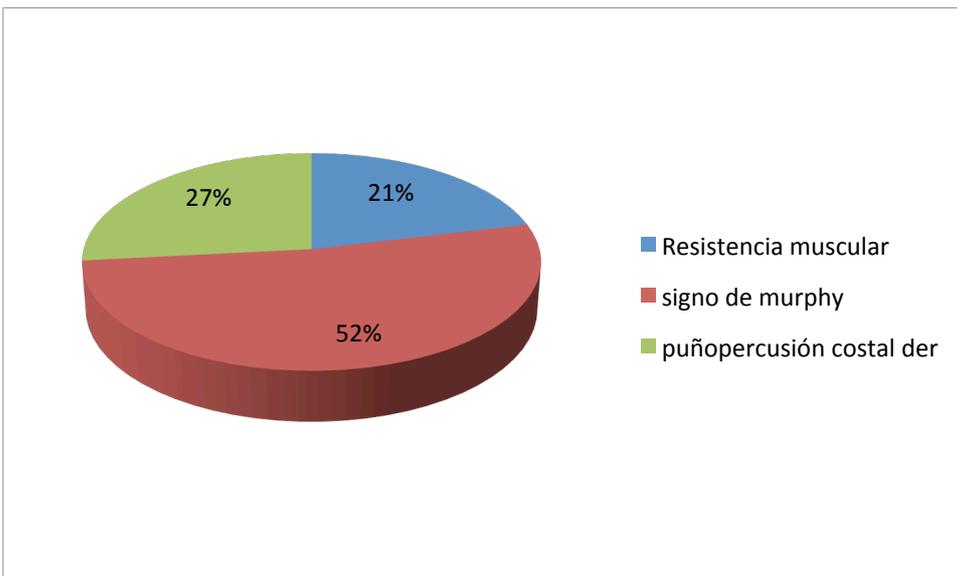


Gráfica 3. Porcentajes mostrando sintomatología mas frecuente a menor.

EXPLORACIÓN FÍSICA		
RESISTENCIA MUSCULAR	n=70	34.31%
SIGNO DE MURPHY	n=189	84.31%
PUÑO PERCUSIÓN COSTAL DERECHA	n=88	43.13

Tabla 2. Porcentajes y número de casos con exploración positiva.

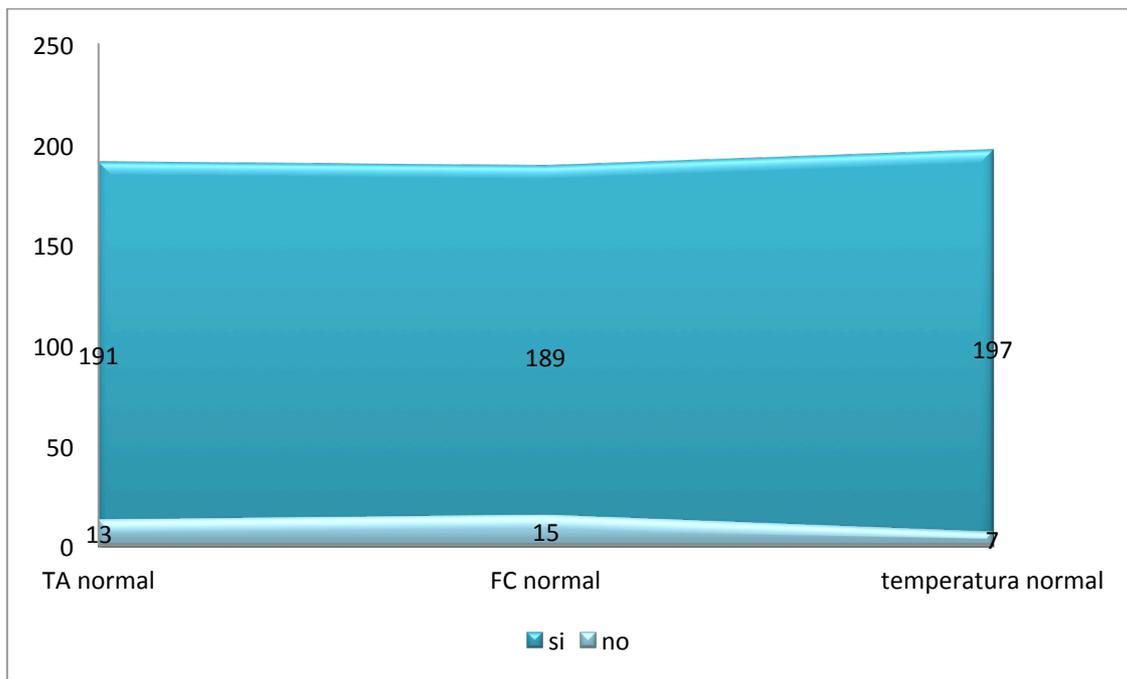
En cuanto a la exploración física el signo de Murphy fue identificado en 52% (n=189) de los pacientes a comparación de resistencia muscular en 34.31% (n=70), puño percusión costal derecha 43.13% (n=88).



Gráfica 4. Porcentajes datos clínicos en la exploración física.

SIGNOS VITALES AL INGRESO	SI	NO
TA NORMAL	n=191 93.63%	n=13 6.37%
FC NORMAL	n=189 92.64%	n=15 7.35%
TEMPERATURA NORMAL	n=197 96.56%	n=7 3.43%

Tabla 3. Signos vitales al ingreso del paciente.



Gráfica 5. Porcentajes de signos vitales en base a normalidad y anormalidad al ingreso del paciente.

Tabla 4. Laboratorios al ingreso del paciente.

LABORATORIOS		
	SI	NO
BH NORMAL	110 (59%)	76 (41%)
BILIRRUBINAS NORMALES	152 (74%)	52 (26%)
TGO/TGP NORMALES	39 (99%)	1 (1%)
TP Y TPT NORMALES		
FA NORMAL	40	--
AMILASA Y LIPASA NORMAL	38 (99%)	1 (1%)

*no solicitados a 18 pacientes

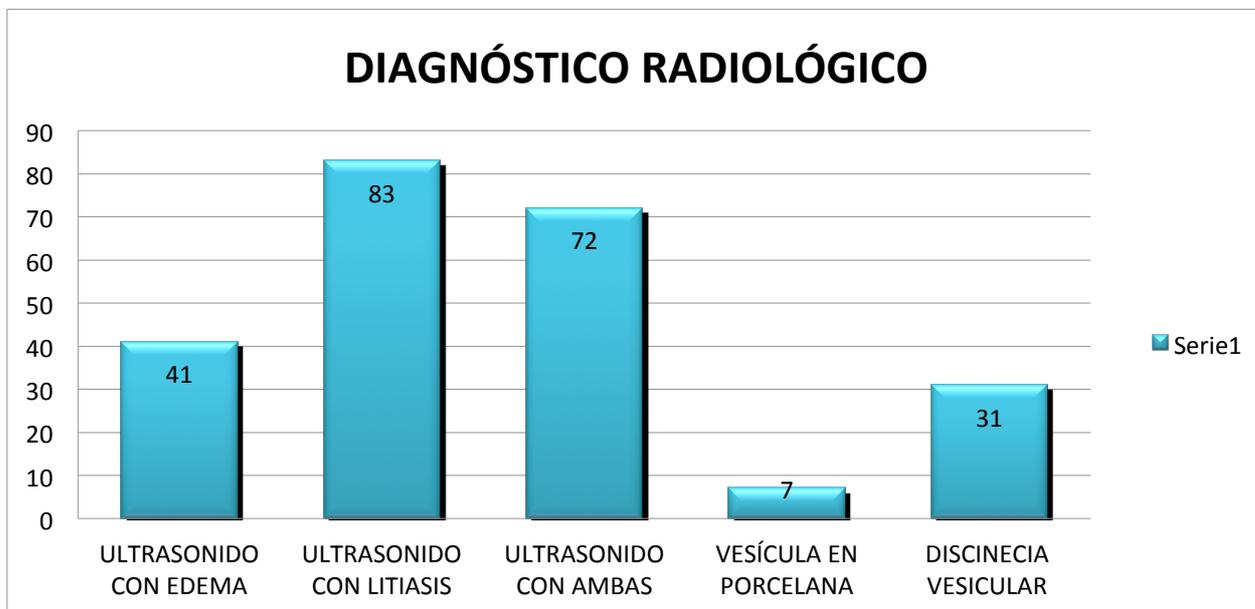
ESTUDIOS DE IMAGEN	
ULTRASONIDO	204**
TAC	29
GAMMAGRAFIA	3
COLANGIORESONANCIA	1

** 46 expedientes no contaban con reporte oficial

Tabla 5. Estudios de imagen realizados.

DIAGNÓSTICO RADIOLÓGICO		
ULTRASONIDO CON EDEMA	41	(20.09%)
ULTRASONIDO CON LITIASIS	83	(40.68%)
ULTRASONIDO CON AMBAS	72	(35.29%)
VESÍCULA EN PORCELANA	7	(3.43%)
DISCINECIA VESICULAR	31	(15.19%)

Tabla 6. Estudios radiológicos realizados.



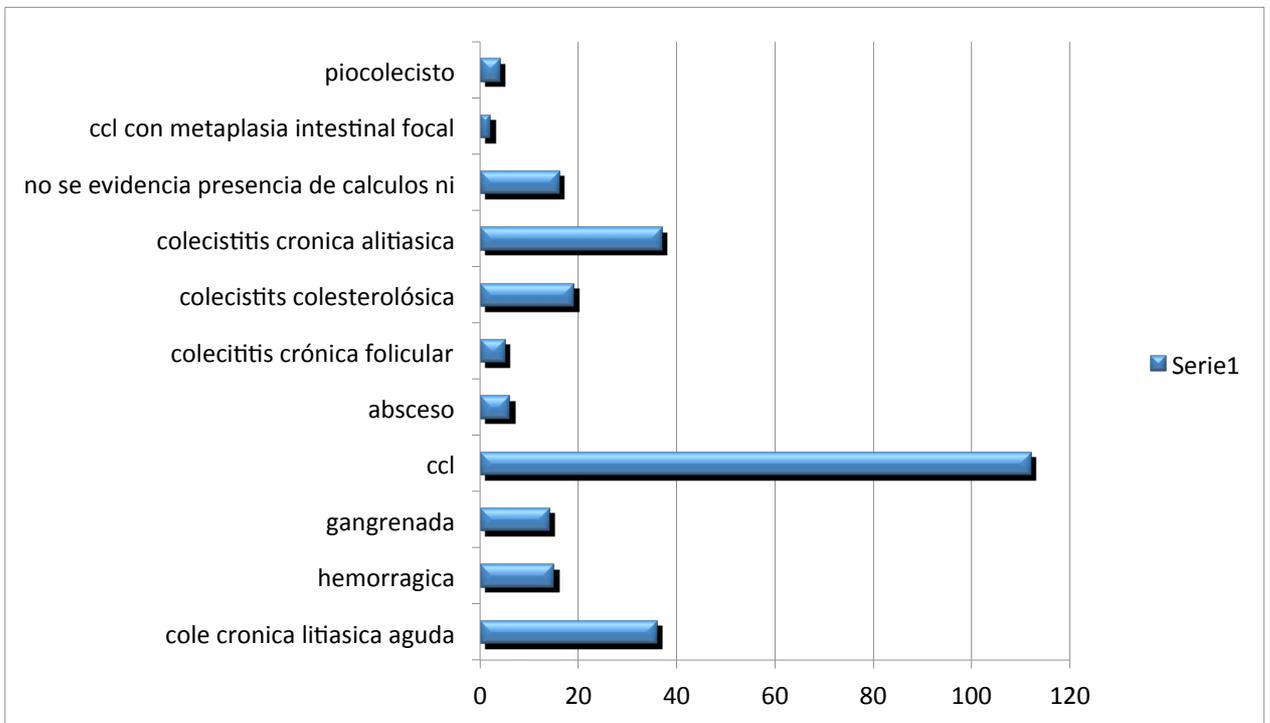
Gráfica 6. Porcentajes de estudios de imagen solicitados.

RESULTADOS DE PATOLOGÍA	
Colecistitis crónica litiásica agudizada	36
Hemorrágica	15
Gangrenada	14
Colecistitis crónica litiásica	112
Absceso	6
Colecistitis crónica folicular	5
Colecistitis colesterolósica	19
Colecistitis crónica alitiásica	37
Sin evidencia presencia de cálculos ni inflamación	16
CCL con metaplasia intestinal focal	2
Piocollecisto	4

Tabla 7. Resultados de patología con reporte formal en expediente.

Como se demuestra en la tabla anterior se observa que la colecistitis crónica litiásica es el diagnóstico histopatológico más frecuente en el Hospital Ángeles Lomas (n=112 54.9%), aunque se tomó en cuenta por separado la presencia de gangrena y presencia de hemorragia en la pared en las cuales se presentó en un número bajo de ocasiones. En cuanto a vesículas alitiásicas fue un número menor pero importante.

El piocollecisto considerado como criterio de urgencia quirúrgica se evidenció en n=4 siendo el 1.9% de los reportes. Los otros resultados fueron en menor número de pacientes entre las variantes folicular (n=5 2.45%) y colesterolósica (n=9 9.31%).



Gráfica 7. Porcentajes de resultados de patología reportados.

La estancia hospitalaria promedio fue de 2.38 días (rango de 1 a 9 días) con mediana de 2 días, el tiempo que tardó en iniciarse la vía oral fue de 1 día en promedio (rango de 1 a 2) con mediana de 1 día. Algo equiparable con la literatura mundial.

DIAS DE ESTANCIA INTRAHOSPITALARIA

MODA	2 días
MEDIANA	2 días
PROMEDIO	2.38 días

Tabla 8. Días de estancia intrahospitalaria, desde el diagnóstico hasta la cirugía.

TRATAMIENTO		
OBSERVACIÓN	n=14	6.86%
COLECISTECTOMIA LAPAROSCÓPICA	n=199	97.05%
COLECISTECTOMIA ABIERTA	n=2	0.49%
CONVERSIÓN	n=3	1.47%
COLECISTECTOMIA LAPAROSCÓPICA + EVB	n=31	15.19%
COLECISTECTOMIA ABIERTA + EVB	n=1	0.49%
CPRE PREOPERATORIA	n=8	3.92%
CPRE TRANSOPERATORIA	n=22	10.78%
POSOPERATORIA	n=4	1.96%

Tabla 9. Tratamiento quirúrgico realizados.

La cirugía laparoscópica fue el procedimiento mas realizado para el manejo de colecistitis, tiene un baja tasa de conversión (1.47%) reportado por dificultades técnicas que dificultaron el continuar con el procedimiento. Y cirugía programada abierta en dos ocasiones (0.49%) por motivos en los cuales los pacientes tenían contraindicaciones para realizar cirugía laparoscópica como múltiples cirugía previas. La cirugía con exploración de vías biliares se indico en pacientes donde se evidenciaba coledocolitiasis aunque algunos casos se realizo por la presencia de microlitiasis en ultrasonido. La CPRE Preoperatoria se realizó en pacientes donde la evidencia era clara y antes de la programación de cirugía. La CPRE posoperatoria se realizó en 4 pacientes 1.96% en los cuales se tenia duda de litos en la vía biliar.



Gráfica 8. Porcentajes de comparación entre cirugía laparoscópica y abierta.

DISCUSIÓN

La colecistitis comprende un síndrome comprendido por dolor en el cuadrante superior derecho, fiebre y leucocitosis, con cambios inflamatorios en vesícula, que generalmente está asociado a litiasis vesicular. A esto lo denominamos colecistitis aguda, el cual puede incluir complicaciones como son el desarrollo de gangrena y perforación vesicular, complicando de manera importante al paciente, pudiendo comprometer la vida del paciente. Por lo que los pacientes con diagnóstico de este síndrome deben ser tratados lo más pronto posible, requiriendo hospitalización, para control hidroelectrolítico, y del dolor. Se ha establecido el manejo de las náuseas y control del dolor con sonda nasogástrica, sin embargo eso queda a criterio del cirujano.

El estudio con más sensibilidad y especificidad para vesícula y vías biliares, se ha demostrado que es el ultrasonido, por lo que a pacientes los cuales se sospeche esta entidad, se debe realizar el estudio, ya que nos aporta mucha información sobre la anatomía de la vesícula, si tiene litos en su interior. Los signos correspondientes a colecistitis aguda son una pared vesicular de 4 mm, signo del doble halo vesicular, líquido pericolecístico, aumento de tamaño en su longitud en más de 10 cm, y nos podría orientar a contenido de líquido dentro de la vesícula. La tomografía nos da información valiosa sin embargo con un alto costo y la radiación utilizada a comparación del ultrasonido que es inocuo y de menor costo. La gammagrafía es utilizada en los casos que se tiene un usg sin evidencia de litos y sintomatología severa, y se sospeche una falta de vaciamiento vesicular (discinesia vesicular) considerando una fracción de eyección menor de 30% como patológica. La colangiografía es un estudio que hoy en día nos da una imagen clara de las vías biliares sin embargo con un alto costo, y se ha visto más su utilidad en el caso de neoplasias o para valorar la integridad de las vías biliares.

Los estudios de laboratorio por excelencia en pacientes con dolor abdominal en los que se sospeche patología vesicular, son la biometría hemática en la cual obtendremos datos de inflamación aguda e infección. Como son la leucocitosis, y bacteriemia. A todo paciente con este tipo de patología se le debe de tomar pruebas de función hepática de las cuales obtendremos información valiosa del estado hepático y el probable origen de la patología observando elevación de bilirrubinas a expensas de bilirrubina directa, y así enfocarnos en nuestro estudio y posterior tratamiento definitivo. La fosfatasa alcalina nos orienta a saber la función del hepatocito y la repercusión que este está teniendo. En cuanto a las pruebas de coagulación es importante saber los tiempos ya que nos brinda datos de daño hepático subsecuente.

Para los pacientes que requieran hospitalización por episodio de colecistitis aguda se sugiere el tratamiento empírico antibiótico si la infección se sospecha por cambios en laboratorio, como leucocitosis.

La selección del tratamiento y el tiempo es definitiva para el manejo de la colecistitis aguda y depende de la severidad de los síntomas y del riesgo quirúrgico que pueda presentar el paciente, como comorbilidades, o estado hemodinámico alterado.

Se recomienda en las guías que los pacientes que son candidatos a colecistectomía, se realice durante la hospitalización inicial, ya que se ha demostrado que el retardar el procedimiento aumenta el número de readmisiones a urgencias y incrementa la mortalidad, así como las dificultades técnicas del procedimiento, por cambios crónicos en la anatomía del enfermo, aumentando el riesgo de lesiones de vía biliar y hemorragia. Los pacientes con alto riesgo o con comorbilidades, o que el estado hemodinámico no permita la intervención, está indicado realizar una colecistostomía de drenaje, la cual permita un vaciamiento del contenido vesicular, dando tiempo a estabilizar o dar manejo metabólico, para posteriormente realizar la resección en un paciente estable. Si el paciente no llegara a presentar mejoría con el drenaje, nos sugiere la presencia de gangrena en la pared vesicular por lo que realizar una colecistectomía parcial o subtotal serían las opciones, por lo que el paciente se beneficiaría con la cirugía por lo que habría que considerar el riesgo beneficio.

CONCLUSIONES

Con esta revisión comparamos el abordaje que se utiliza en nuestro hospital y con los resultados encontrados podemos inferir en la patología vesicular es un problema mundial con un patrón clínico ya descrito y relativamente fácil de indentificar. Los resultados obtenidos son equiparables a la literatura mundial, desde la epidemiología por la región, y la presentación clínica la cual no dio resultados diferentes a los esperados ya comentados en la literatura.

El manejo de pacientes con estas características debe ser integral y contar desde los laboratorios necesarios tanto como las pruebas de imagen para realizar un valoración completa y así decidir el manejo más idóneo para el paciente.

Por todo lo anterior podemos concluir que la colecistectomía laparoscópica es el estándar de oro para el manejo de la colecistitis aunque requiere una curva de aprendizaje relativamente alta para el cirujano, con experiencia se vuelve un procedimiento de bajo riesgo y con bajas complicaciones, como observamos en el manejo primario en nuestro hospital es el procedimiento laparoscópica obteniendo un baja tasa de complicaciones y estancia intrahospitalaria. Es importante mantener la curva de aprendizaje en cirujanos jóvenes ya que es el tratamiento de elección en instituciones donde se cuente con los insumos y el equipo.

Los reportes de patología nos demuestran la frecuencia de la colecistitis crónica litiásica, y en este caso se demostró un número bajo de vesículas complicadas, ya que se da manejo inmediato al identificar el problema y no se deja evolucionar el problema por dar manejo conservador como en el caso de instituciones públicas que la sobrecarga de trabajo les obliga a realizar.

Se debe hacer incapie en la curva de aprendizaje que debe de tener el cirujano para la realización adecuada de colecistectomía laparoscópica.

ANEXO

HOJA A

REGISTRO DE PROTOCOLO DE COLECISTIS

TA _____ mmHg FC _____ x min TEMP _____ C	DOLOR EPIGASTRICO, HIPOCONDRIO DER. DOLOR DORSAL DER. No. Horas _____	NAUSEA VOMITO ANOREXIA ICTERICIA COLURIA ACOLIA
BH Hb _____ gr. Ht _____ %. Leucocitos _____ Diferencial _____ PFH _____ TP _____ TPT _____	RESISTENCIA MUSCULAR SIGNO DE MURPHY PUÑOPERCUSION COSTAL DER. POSITIVA	USG _____ TAC _____ C MRI _____ GAMAGRAMA _____
DX DUDOSO DE COLECISTITIS	DX COLECISTITIS	DX COLEDOCOLITIASIS
OBSERVACION	PACIENTE INESTABLE COLECISTOSTOMIA	CPRE PREOP
COLECISTECTOMIA ABIERTA	COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICA	COLECISTECTOMIA CON EVB
HALLAZGOS	COLECISTITIS MACROSCOPICA SI () NO ()	RESULTADO PATOLOGIA _____
Nombre del Paciente: _____ Edad: _____ Sexo: _____ Fecha Nacimiento: _____ Habitación: _____ Elaboración: _____		

**HOSPITAL ANGELES LOMAS
DEPARTAMENTO DE CIRUGIA GENERAL
HOJA DE CAPTURA PROTOCOLO COLECISTITIS**

EXP. NO. _____ EDAD: _____ FECHA INGRESO: _____ FECHA EGRESO _____
SEXO: MASC () FEM ()

SINTOMAS:	SI	NO	DIAGNOSTICO RADIOLOGICO:	SI	NO
DOLOR EPIGASTRICO	()	()	ULTRASONIDO CON EDEMA	()	()
DOLOR HIPOCONDRIO DER.	()	()	ULTRASONIDO CON LITIASIS	()	()
DOLOR DORSAL DER.	()	()	COLANGIORESONANCIA	()	()
NAUSEA	()	()	GAMAGRAFIA	()	()
VOMITO	()	()	TAC	()	()
ICTERICIA, COLURIA, ACOLIA	()	()	DIAGNOSTICO QX:		
EXPLORACION FISICA:			COLECISTITIS AGUDA LITIASICA	()	()
RESISTENCIA MUSCULAR	()	()	COLECISTITIS AGUDA ALITIASICA	()	()
SIGNO DE MURPHY	()	()	HIDROCOLECISTO	()	()
PUÑOPECUSION COSTAL DER.	()	()	PIOCOLECISTO	()	()
SIGNOS VITALES AL INGRESO:			GANGRENA VESICULAR	()	()
TA NORMAL	()	()	COLECISTITIS CRONICA AGUDIZADA	()	()
FC NORMAL	()	()	COLECISTITIS CRONICA	()	()
FR NORMAL	()	()	COLEDOCOLITIASIS	()	()
TEMPERATURA NORMAL	()	()	CONFIRMACION HISTOPATOLOGICA	()	()
LABORATORIO:			TRATAMIENTO:		
BH NORMAL:	()	()	OBSERVACION	()	()
BILIRRUBINAS NORMAL	()	()	COLECISTECTOMIA ABIERTA	()	()
TGO/TGP NORMALES	()	()	COLECISTECTOMIA LAP.	()	()
TP Y TPT NORMALES	()	()	COLECISTECTOMIA AB. + EVB	()	()
FOSFATASA ALCALINA NORMAL	()	()	COLECISTECTOMIA LAP. + EVB	()	()
AMILASA Y LIPASA NORMAL	()	()	CPRE PREOPERATORIA	()	()
COMORBILIDADES:			CPRE POSTOPERATORIA	()	()
DIABETES	()	()	COMPLICACIONES:		
HIPERTENSION	()	()	LESION DE VIA BILIAR	()	()
OBESIDAD	()	()	BILIPERITONEO	()	()
OTRAS _____	()	()	REINTERVENCION	()	()
ESTUDIOS DE IMAGEN REALIZADOS:			INFECCION HERIDA QX	()	()
ULTRASONIDO	()	()	OTROS _____	()	()
COLANGIORESONANCIA	()	()	REINGRESO	()	()
GAMAGRAFIA	()	()			
TAC	()	()	DIAS DE ESTANCIA _____		

Bibliografía

- 1.- Cortés-Casimiro VR, Alfaro-Chaparro L, Espinosa-Escobedo MA, Gómez-A C, López-Luna GA, et al. Diagnóstico y Tratamiento de Colecistitis y Colelitiasis. GPC, 2009. www.cenetec.salud.gob.mx
- 2.- Everhart JE, Khare M, Hill M, Maurer KR. Prevalence and ethnic differences in gallbladder disease in the United States. *Gastroenterology* 1999; 117:632.
- 3.- TORVIK A, HOIVIK B. Gallstones in an autopsy series. Incidence, complications, and correlations with carcinoma of the gallbladder. *Acta Chir Scand* 1960; 120:168.
- 4.- Zahor A, Sternby NH, Kagan A, et al. Frequency of cholelithiasis in Prague and Malmö. An autopsy study. *Scand J Gastroenterol* 1974; 9:3.
- 5.- Brett M, Barker DJ. The world distribution of gallstones. *Int J Epidemiol* 1976; 5:335.
- 6.- Lindström CG. Frequency of gallstone disease in a well-defined Swedish population. A prospective necropsy study in Malmö. *Scand J Gastroenterol* 1977; 12:341.
- 7.- Heaton KW, Braddon FE, Mountford RA, et al. Symptomatic and silent gall stones in the community. *Gut* 1991; 32:316.
- 8.- Maurer KR, Everhart JE, Ezzati TM, et al. Prevalence of gallstone disease in Hispanic populations in the United States. *Gastroenterology* 1989; 96:487.
- 9.- Sampliner RE, Bennett PH, Comess LJ, et al. Gallbladder disease in pima indians. Demonstration of high prevalence and early onset by cholecystography. *N Engl J Med* 1970; 283:1358.
- 10.- Thistle JL, Eckhart KL Jr, Nensel RE, et al. Prevalence of gallbladder disease among Chippewa Indians. *Mayo Clin Proc* 1971; 46:603.
- 11.- Williams CN, Johnston JL, Weldon KL. Prevalence of gallstones and gallbladder disease in Canadian Micmac Indian women. *Can Med Assoc J* 1977; 117:758.
- 12.- WILBUR RS, BOLT RJ. Incidence of gall bladder disease in normal men. *Gastroenterology* 1959; 36:251.
- 13.- Williams CN, Johnston JL. Prevalence of gallstones and risk factors in Caucasian women in a rural Canadian community. *Can Med Assoc J* 1980; 122:664.
- 14.- Attili AF, Carulli N, Roda E, et al. Epidemiology of gallstone disease in Italy: prevalence data of the Multicenter Italian Study on Cholelithiasis (M.I.COL.). *Am J Epidemiol* 1995; 141:158.
- 15.- Barbara L, Sama C, Morselli-Labate AM, et al. A ten year incidence of gallstone disease: The Sirmione study. *J Hepatol* 1993; 18(Suppl 1):S43.
- 16.- CUNNINGHAM JA, HARDENBERGH FE. Comparative incidence of choletithiasis in the Negro and white races; a study of 6185 autopsies. *AMA Arch Intern Med* 1956; 97:68.
- 17.- NEWMAN HF, NORTHUP JD. The autopsy incidence of gallstones. *Surg Gynecol Obstet* 1959; 109:1.
- 18.- Sichieri R, Everhart JE, Roth HP. Low incidence of hospitalization with gallbladder disease among blacks in the United States. *Am J Epidemiol* 1990; 131:826.
- 19.- Nomura H, Kashiwagi S, Hayashi J, et al. Prevalence of gallstone disease in a general population of Okinawa, Japan. *Am J Epidemiol* 1988; 128:598.
- 20.- Everhart JE, Yeh F, Lee ET, et al. Prevalence of gallbladder disease in American Indian populations: findings from the Strong Heart Study. *Hepatology* 2002; 35:1507.

- 21.- Gutiérrez-Pérez JO, Medina-García P, Ortiz-Reyes SF, Lozano-Cervantes HE. Lesiones de la vía biliar: prevalencia en pacientes con colistectomía laparoscópica en un hospital de especialidades. *Cirujano General* 2011; 33: 38-42.
- 22.- Gutiérrez-Banda CA, Zaldívar-Ramírez FR, Reyes-García N, Hurtado-López LM, Athié-Gutiérrez C. identificación de flora bacteriana en cultivos de bilis de pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica en el Hospital General de México. *Rev Med Hosp Gen Mex* 2013; 76: 60-64.
- 23.- Pérez Morales A, Roesch Dietlen F, Díaz Blanco F, et al. Experiencia en colecistectomía laparoscópica en el tratamiento de la enfermedad litiasica biliar en el paciente anciano. *Cir Gen* 2000; 22:35-40.}
- 24.- Yokoe M, Takada T, Strasberg S, Solomkin JS, Mayumi T. et al. New diagnostic criteria and severity assessment of acute cholecystitis in revised Tokio guidelines. *J Hepatobiliary Pancreat Sci* 2012; 19: 578-585
- 25.- Pinto A, Reginelli A, Cagini L, Coppollino F, Bracalle R, et al. Accuracy of ultrasonography in the diagnosis of acute calculous cholecystitis: review of the literature. *Critical Ultrasound Journal* 2013; 5: S11. <http://www.criticalultrasoundjournal.com/content/5/S1/S11>
- 26.- Shinya S, Yamashita Y, Takada T. The impact of the Japanese clinical guidelines on the management of patients with acute cholecystitis. *J Hepatobiliary Pancreat Sci* 2013. DOI 10.1007/s00534-013-0603-5
- 27.- Mc Gillicuddy EA, Schuster KM, Brown E, Maxfield MW, Davids KA. Acute cholecystitis in the elderly: use of computed tomography and correlation with ultrasonography. *Am J Surg* 2011; 202:524-527.
- 28.- Gurusamy KS, Davidson C, Gluud C, Davidson BR. Early versus delayed laparoscopic cholecystectomy for people with acute cholecystitis (review). *Cochrane* 2013
- 29.- Cheng Y, Sheng Z, Xu XP, Zhang Z, Zhou CJ. Laparoendoscopic single-site cholecystectomy vx three-port laparoscopic cholecystectomy: a large-scale retrospective study. *World J Gastroenterol* 2013; 19: 4209-4213
- 30.- Goldman L, Ausiello D. *Cecil Medicine* 23rd ed. Saunders 2008. Pp 1156-1159

Anatomía

Brunnicardi FC. Schwartz, *Principios de Cirugía* 9ed. McGraw Hill 2010. Pp 1148-1158.

Anatomia y Técnica Quirúrgica

BOUCHET Y, PASSAGIA JG et LOPEZ JF. – Anatomie des voies biliaires extrahépatiques.- *Encycl.Méd. Chir.* (Elsevier, Paris-France), Techniques chirurgicales – Appareil digestif, 40-900, 1990, 16 p.