



**Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua
UNAN - Managua
Facultad de Ciencias Médicas
Hospital Militar Escuela “Dr. Alejandro Dávila Bolaños”**



**Tesis monográfica para optar al título de
Médico Especialista en Cirugía General**

**LESIONES DE LA VÍA BILIAR EN COLECISTECTOMÍAS LAPAROSCÓPICAS EN EL
HOSPITAL MILITAR ESCUELA DR. “ALEJANDRO DÁVILA BOLAÑOS”, EN EL
PERÍODO COMPRENDIDO DE ENERO 2010 A DICIEMBRE 2015**

Autor:

Teniente Primero (CMM)
Dr. Carlos Alberto Soza

Tutor:

Dra. Janeth Gómez
Médico Especialista en Cirugía General

Managua, Nicaragua, marzo 2016.

Patria y Libertad

ÍNDICE

Opinión del Tutor

Dedicatoria

Agradecimientos

I.	<u>INTRODUCCIÓN</u>	1
II.	<u>MARCO TEÓRICO</u>	2
III.	<u>ANTECEDENTES</u>	23
IV.	<u>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</u>	24
V.	<u>JUSTIFICACIÓN</u>	25
VI.	<u>OBJETIVOS</u>	26
VII.	<u>MATERIAL Y MÉTODO</u>	27
VIII.	<u>RESULTADOS</u>	33
IX.	<u>DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS</u>	34
X.	<u>CONCLUSIONES</u>	35
XI.	<u>RECOMENDACIONES</u>	36
XII.	<u>BIBLIOGRAFÍA</u>	37
XIII.	<u>ANEXOS</u>	40

OPINIÓN DEL TUTOR

“CONVERTIR UNA CIRUGIA LAPAROSCOPICA A CONVENCIONAL, NO ES UNA COMPLICACIÓN, REPRESENTA BUEN JUICIO QUIRÚRGICO”

**Dra. Janeth Gómez
Médico Especialista en Cirugía General**

DEDICATORIA

Dedicada a todas y cada una de las personas que me inspiraron a tomar esta carrera de vocación y servicio, llena de sacrificios, alegrías y tristezas, pero con la satisfacción de ayudar al prójimo, enseñanza de nuestro señor Jesús.

AGRADECIMIENTOS

A mis abuelos quienes con su sabio consejo me indicaron el camino a seguir para ser un hombre de provecho y tener un futuro.

A mis Padres, quienes me dieron la vida y apoyo incondicional.

A mis maestros quienes con el pan de la enseñanza y disciplina forjaron en mí el hombre que soy ahora.

A las enfermeras y auxiliares de enfermería quienes son los primeros maestros que nos ofrecen su sabiduría al momento de ingresar a estudiar esta noble profesión.

En especial a mi tío Cristóbal Alberto Soza Ferrufino, quien por ser médico especialista en Medicina Interna, me ayudo con su apoyo y consejo oportuno en todos los años de mi carrera profesional.

Y a todas y cada una de las personas que con sus buenos deseos y oraciones me ayudaron a llegar a donde estoy ahora.

I. INTRODUCCION

Las lesiones de vías biliares son una complicación quirúrgica frecuente y grave de la colecistectomía laparoscópica, representan un 0.5% para la cirugía laparoscópica contra un 0.15% para la cirugía abierta. (1)

En Estados Unidos, cerca de 700.000 colecistectomías laparoscópicas se practican anualmente con una frecuencia de lesión sobre la vía biliar que alcanza el 0,6 %. El porcentaje de conversión a cirugía abierta es de 4,6 % en la cirugía electiva y de 9,4 % en la de urgencia. (2)

Las lesiones de la vía biliar están asociadas con una mortalidad del 5-10% y una morbilidad postoperatoria del 20-50%, por tanto, tienen un impacto significativo en su calidad de vida física y psicológica a largo plazo. Sin mencionar, el riesgo de estenosis biliar a largo plazo, que se estima entre el 20 y el 40% y que justifica, por consiguiente, una estrecha vigilancia biológica y radiológica. (3)

Podremos destacar que en Nicaragua no existe un registro exacto de la incidencia de las lesiones de la vía biliar, y en esta unidad podemos destacar que en nuestra unidad se realizan de 250-300 colecistectomía laparoscópica anualmente, sin tener ningún registro hasta este momento sobre la frecuencia de las lesiones de la vía biliar.

En el presente trabajo de investigación, se pretende establecer los factores asociados a las lesiones de las vías biliares. Las lesiones de las vías biliares, son una contingencia infrecuente, con repercusiones clínicas, económicas, judiciales, laborales y sociales muy importantes. Esto hace imperativo tener un concepto muy claro sobre su presentación clínica, su diagnóstico, clasificación, complejidad y su tratamiento adecuado; pero, sobre todo, la manera de prevenirlas.

En esta patología, las decisiones y tratamientos inadecuados pueden desencadenar resultados desastrosos para la salud del paciente a corto y largo plazo. La incidencia de las lesiones de la vía biliar y las variables que la modifican constituyen el motivo de nuestro trabajo por lo que analizaremos una casuística de nuestra institución, donde se destaca el diagnóstico como su tratamiento, adaptados a nuestro medio y experiencia.

II. MARCO TEÓRICO

Conceptos básicos

1. Colectomía laparoscópica

Es la técnica quirúrgica mínimamente invasiva que se utiliza para separar la vesícula biliar del lecho hepático y posterior extracción de la cavidad abdominal mediante el uso de la laparoscopia.

2. Lesiones de la vía biliar

Se definen como un traumatismo de la vía biliar provocado por el cirujano de manera involuntaria sea cual sea el tipo de intervención o el órgano a operar. (7)

Epidemiología de la lesión de la vía biliar

Las lesiones de la vía biliar en pacientes postquirúrgicos de colectomía por vía laparoscópica, representan 0.4% de las lesiones a diferencia de la colectomía convencional que representa el 0.15%. El sexo más afectado es el masculino en una relación "2-1". La edad más frecuente, se revela en los mayores de 70 años. Hay menor riesgo de lesiones de vía biliar si se realiza Colangiografía intraoperatoria. (13)

Respecto a la curva de aprendizaje para un cirujano laparoscopista, aún existe controversia acerca de cuál es el punto de corte en el cual existe una disminución en la frecuencia de lesiones biliares. Algunos, consideran a partir de la colectomía número 50, otros estudios hasta 200 procedimientos laparoscópicos. (12)

Técnica quirúrgica

Se engloba en las 5 maniobras de alta seguridad para colectomía laparoscópica: A fin de lograr una mayor comprensión de estas maniobras, es necesario tomar como punto de referencia el centro del triángulo colecistohepático en la visión laparoscópica y de ahí imaginar «radios» a la manera de las manecillas de un reloj. De tal modo que, correspondientemente, cuando decimos que alguna estructura se tracciona a «las 12» nos referimos a una retracción vertical hacia arriba en la pantalla de nuestro monitor, o si es a «las 7», la tracción será hacia el cuadrante inferior izquierdo de la pantalla del monitor y así sucesivamente.

- Primera maniobra: Retracción del fondo de la vesícula a las 12. El ayudante quirúrgico sujeta el fondo de la vesícula biliar con una pinza de agarre (grasper) – que pasa a través del trócar más lateral – y la eleva empujando la pinza en dirección de la cúpula diafragmática derecha. Esta maniobra nos expone suficientemente el infundíbulo de la vesícula biliar y el borde libre del ligamento hepatoduodenal. Se debe tener cuidado de no ejercer demasiada tracción cefálica o lateral, ya que puede ocurrir un desgarro hepático sobre la inserción del ligamento falciforme y generar sangrado innecesario que oscurezca el campo visual.
- Segunda maniobra: Retracción de la bolsa de Hartmann a las 7. El cirujano, con su mano izquierda, sujeta el aspecto lateral de la bolsa de Hartmann con una pinza de agarre (grasper) – que pasa a través del trócar central – y la retrae hacia el cuadrante inferior izquierdo de la imagen laparoscópica. Esta maniobra tiene como finalidad «abrir» el triángulo colecisto-hepático y es la que probablemente tenga la mayor vigencia durante la cirugía. Nota de alerta: En práctica de otros cirujanos, hemos observado que en esta parte de la disección elevan la bolsa de Hartmann a las 12. Cuando esto ocurre, el problema es que al traccionar verticalmente hacia arriba la bolsa de Hartmann se «alinean» el colédoco y el conducto cístico, pudiendo hacer confuso el sitio donde confluyen e incrementando el riesgo de iatrogenia biliar.
- Tercera maniobra: Identificar lo que aparenta ser el conducto cístico. Iniciamos la disección de los elementos del triángulo colecistohepático usando un disector tipo Maryland para rasgar el peritoneo en el punto donde termina la bolsa de Hartmann e inicia el conducto cístico. En este sitio, la tendencia de la disección del peritoneo debe dirigirse proximalmente sobre el borde lateral del Hartmann – hacia el ligamento hepatoduodenal – para descubrir la primera estructura tubular, que casi siempre corresponde con el conducto cístico. Salvo excepciones, los elementos del triángulo colecistohepático se encuentran recubiertos por una cantidad variable de grasa que impide su correcta identificación antes de disecarlos. De tal modo, nuestra recomendación es que, aunque resulte una anatomía «aparentemente clara» antes de la disección, se evite abordar el centro del triángulo hasta que se haya identificado claramente la estructura tubular que conforma su borde inferior. Además, hay que tomar en cuenta que las variantes anatómicas son muy frecuentes en esta zona. En ocasiones la primera estructura tubular que identificamos corresponde con la arteria cística, pero la corroboración anatómica se dará posteriormente.

• Cuarta maniobra: Identificar lo que parece ser la arteria cística. Cuando se ha identificado lo que parece ser la base del triángulo colecistohepático – que casi siempre es el conducto cístico — la disección roma continúa hacia el centro del mismo teniendo gran precaución de mantenerla muy superficial (casi sólo rasgando el peritoneo). Ésta es la parte de la disección que requiere más paciencia en el cirujano, ya que es la que tiene un mayor riesgo de sangrado. Precisamente en el centro del triángulo queremos identificar otra estructura tubular: supuestamente la arteria cística. La arteria, por sí sola, tiene cierto grado de resistencia a las maniobras de disección, pero es frecuente que a su alrededor existan una cantidad variable de capilares o inclusive venas de pequeño calibre que pueden sangrar considerablemente ante una disección brusca. En los casos en que ocurra sangrado capilar o venoso (no arterial), la simple aspiración y el efecto compresivo del neumoperitoneo dará oportunidad a que ocurra hemostasia en forma espontánea y en unos cuantos minutos tengamos de nuevo un campo visual relativamente limpio. Un error frecuente es querer detener este sangrado con electrocoagulación que puede causar lesiones a la vía biliar.

• Quinta maniobra: Verificar que ningún conducto regrese al hígado. Esta maniobra es la que, en nuestra experiencia, otorga la mayor seguridad en la disección para evitar una lesión de la vía biliar. De hecho, nuestra práctica es no ligar ningún conducto antes de haber realizado y verificado esta quinta maniobra. La maniobra consiste en disecar primero el peritoneo que recubre el primer centímetro de la cara interna del infundíbulo de la vesícula a lo largo de su unión con la cara inferior del hígado. Enseguida, profundizamos la disección en el plano entre la vesícula y el lecho vesicular para asegurarnos de que ninguna estructura tubular comunica al hígado nuevamente. Una vez concluidas y verificadas las cinco maniobras de alta seguridad para la colecistectomía laparoscópica podremos dar paso a la ligadura y división correspondientes de las estructuras.

Importancia de la clasificación de NASSAR y su relación con la lesión de vía biliar.

La clasificación Nassar con cuatro grados de dificultad, basados en la apariencia de la vesícula biliar, la visualización del conducto cístico y la presencia de adherencias.

Su importancia radica en clasificar a los pacientes, que pueden presentar mayor tendencia a desarrollar una lesión de la vía biliar por la sumatoria de estos factores.

A mayor grado de dificultad mayor riesgo de lesión. (7)

CLASIFICACION DE NASSAR

Grado	Vesícula biliar	Cístico	Adherencias
I	Paredes blandas sin ninguna adherencia.	Fino.	No adherencias.
II	Mucocele biliar Cálculos impactados.	Cubierto por grasa.	En el cuerpo de la vesícula biliar.
III	Colecistitis aguda. La bolsa de Hartmann fibrosa , adhiriéndose al tracto biliar o con cálculos biliares.	Irregularidades anatómicas Corto. Dilatado. Conducto cístico escondido.	Firmes , que implica la flexión hepática o el duodeno
IV	Completamente oculta Empiema / gangrena Tumor.	Imposible reconocer.	Densa, fibrosa, cubre completamente la vesícula biliar.

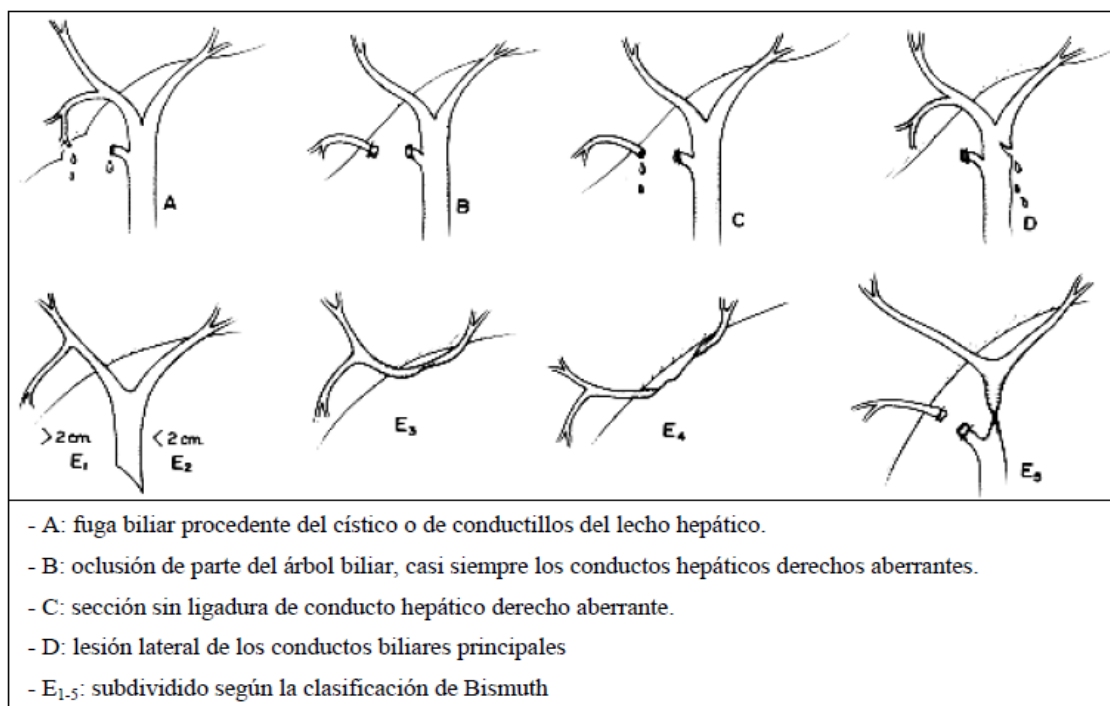
(7)

Clasificación de las lesiones**Clasificación de Strasberg**

Strasberg y sus colaboradores, contribuyeron a la clasificación de Bismuth haciéndola más comprensible, al incluir otros tipos de lesiones que se producen durante la laparoscopia en los conductos extrahepáticos. La clasificación de Strasberg incluye cinco variantes de lesión:

- a. Fuga del muñón del conducto cístico o fuga de un canalículo en el lecho hepático
- b. Oclusión de una parte del árbol biliar, casi invariablemente un conducto hepático derecho aberrante ---por lo general, suelen ser subestimadas---
- c. Transección sin oclusión del conducto hepático derecho aberrante (éste no está en contacto con el conducto hepático común)
- d. Daño lateral a un conducto hepático mayor– colédoco, conducto hepático común o derecho aberrante/accesorio.
- e. Lesión circunferencial. Subdividida por la clasificación de Bismuth (6)

CLASIFICACION DE STRASBERG



Factores de riesgo relacionados con las lesiones de la vía biliar

Muchos estudios han intentado detectar los factores de riesgo asociados a la colecistectomía laparoscópica. Se cree que los factores de riesgo en esta técnica se dividen en dos grupos:

1. Dificultad morfológica, por fallo a la hora de reconocer las estructuras del triángulo de Calot, debido al desconocimiento del cirujano, las características de la vesícula (colecistitis agudas/crónicas o pancreatitis aguda litiásica) o a las anomalías anatómicas congénitas del paciente, a destacar las siguientes:
 - a) Cístico corto
 - b) Cístico que desemboca en conducto hepático derecho
 - c) Arteria hepática derecha accesoria paralela al cístico
1. El corto tamaño del conducto cístico sea congénita o adquirida, facilita la confusión entre el cístico y el colédoco.

2. Fallo debido a las características propias de la técnica laparoscópica, que se resumirían en:

- a. Bidimensionalidad de la imagen
- b. Ausencia de sensación táctil
- c. Acercamiento tangencial o inferior al colédoco
- d. Sangrado profuso
- e. Uso excesivo o imprudente del electrocauterio
- f. Equipo técnico
- g. Manipulación a ciegas de la instrumentación
- h. Experiencia del cirujano en el terreno laparoscópico

Asimismo, existen una serie de factores independientes que propician las lesiones de la vía biliar:

(6,19)

- Sexo masculino
- Edad
- Hospital docente
- Laparoscopia
- Tipo de patología vesicular (colecistitis, pancreatitis, ictericia obstructiva o colangitis)
- Experiencia (“curva de aprendizaje”)

En relación a la técnica quirúrgica, según Strasberg se ha de abandonar la vieja técnica conocida como la técnica infundibular la cual se basa en la identificación del cístico y su ligadura posterior a través del seguimiento del infundíbulo sin haber visualizado el resto de estructuras y adoptar la técnica denominada visión crítica de seguridad (“critical view of safety”), la cual requiere la disección del triángulo de Calot y la separación de la base de la vesícula del lecho hepático .(6, 14)

Mecanismos de lesión de la vía biliar

La mayoría de los accidentes en las colecistectomías consideradas fáciles a priori se producen porque se confunde la vía biliar principal con el conducto cístico. Esta confusión, posible sobre todo cuando la vía biliar principal es fina, se ve facilitada por una tracción excesiva de la vesícula que coloca la vía biliar principal en la continuidad de la vesícula (efecto “tienda de campaña”) y por la existencia de un conducto cístico corto o de un conducto cístico adherido a la vía biliar principal en forma de cañón de escopeta, lo cual puede comportar una resección parcial de la vía biliar principal o una simple interrupción de la misma.

En segundo término, las dificultades de hemostasia de la arteria cística pueden conducir igualmente a una interrupción parcial o completa del conducto hepático. La mala visualización de las estructuras facilitaría la mala interpretación de los elementos del triángulo de Calot e incluso el mal uso de la electrocoagulación -ya sea por contacto directo o incluso por la conducción de la corriente eléctrica- al intentar frenar el sangrado, generando un riesgo de producir una necrosis de la pared biliar, seguida de una perforación o incluso la aparición secundaria de una larga estenosis del conducto. (6, 14)

Asimismo, la disección del cuello vesicular cuando el pedículo hepático está inflamado y el cuello vesicular adherido, corre el riesgo de producir sobretodo una lesión del colédoco. Entre otros mecanismos, existe la posibilidad de dañar la vía biliar principal tras un cierre defectuoso del conducto cístico con un clip que la pellizcaría causando necrosis o estenosis. (6, 14)

Otros mecanismos de lesión de la vía biliar principal pueden ser también los relacionados con manipulaciones diagnósticas y terapéuticas a ese nivel como son las lesiones causadas en el curso de la dilatación del cístico y las perforaciones instrumentales durante la exploración de la vía biliar por vía transcística. (6, 14)

Prevención

La literatura propone como métodos para evitar una lesión iatrogénica de la vía biliar, los siguientes:

- Visión crítica de seguridad (6, 14, 15, 16): Antes de dividir ninguna estructura, se debería realizar una disección meticulosa del triángulo de Calot. Dicha técnica se basa en la retracción superior del fondo de la vesícula y el lateral del infundíbulo, incisión del peritoneo por detrás y por delante despejándolo de toda grasa y tejido conjuntivo hasta que se visualice claramente dos estructuras en el triángulo de Calot que se comuniquen con la vesícula.
- Visión de las estructuras hepáticas con una óptica a 30°, (6, 20, 15, 16) lo cual nos permite tener una visión frontal como la que se obtiene con una incisión subcostal derecha.
- Aislamiento de la arteria cística o de sus ramas y del conducto cístico lo más cerca posible de la vesícula a poca distancia.

- Colangiografía Intrahepática Operatoria realizada de forma sistemática o de forma selectiva para verificar la integridad de las vías biliares. No obstante, hay que saber interpretar correctamente dicha prueba. (6,20)

Hay indicios de que la CIO permite identificar un mayor número de lesiones biliares cuando ocurren, lo cual disminuiría el coste del tratamiento y la estancia hospitalaria, no obstante, no sería útil como método preventivo.

- Utilización prudente de la electrocoagulación necesidad de instrumentos perfectamente aislados, sin coagulación en la proximidad inmediata de la vía biliar principal, utilización de la coagulación bipolar en caso de necesidad, menos peligrosa que la monopolar. (6, 21)

- En caso de dificultad en la identificación del conducto cístico, en caso de implantación de un conducto importante en la proximidad de la unión de la vesícula y del conducto cístico, en caso de derrame biliar inexplicado o en caso de hemorragia difícilmente controlable, es necesario saber renunciar a la vía laparoscópica y proseguir la intervención mediante una laparotomía (reconversión a tiempo). (6, 16)

Diagnóstico de las lesiones de la vía biliar

Diagnóstico intraoperatorio durante la Colectomía Laparoscópica

En el momento de la sospecha o certeza de una lesión de vía biliar, tenemos que buscar todas las anomalías en el campo operatorio: (6)

En caso de lesión abierta, la salida de bilis nos llamará la atención sea en el transcurso de la colectomía o durante la revisión del campo operatorio. (6)

En caso de una lesión cerrada por ligadura o clip, llamará la atención que la vesícula disecada se mantenga todavía adherida al pedículo hepático o que existan dos conductos seccionados, a distancia el uno del otro o pegados en forma de cañón de escopeta. El examen de la vesícula disecada, acabará por confirmar la presencia de un fragmento de la vía biliar principal en contacto con el conducto cístico. (6)

La realización de una CIO representa el examen esencial para el diagnóstico de una lesión operatoria de la vía biliar principal, siempre que tenga una buena calidad y se estudie atentamente. La ausencia de bilis en la cánula o en el catéter transcístico podría llamarnos la atención, al igual que la posición muy vertical de la cánula. Después de la inyección de contraste, la lesión abierta se traduce por extravasación de medio de contraste y el traumatismo cerrado se traduce por una interrupción de la vía biliar fácil de reconocer cuando se ha colocado un clip metálico. Existe el riesgo de lesión del conducto cístico o incluso de la vía biliar principal por la cánula o el catéter destinado a la exploración. Por lo tanto, si el cístico es muy estrecho y no puede ser intubado con facilidad o cuando es demasiado friable, como en ciertas colecistitis agudas, es mejor abstenerse. No parece útil en caso de lesión de conductos sectoriales (aquellos que se unen al conducto cístico antes que éste se una al colédoco). (6)

Las lesiones que se identifican intraoperatoriamente son, por lo general, los tipos C, D y E de la clasificación de Strasberg. (6, 15)

Diagnóstico postoperatorio de la lesión de vía biliar

La complicación de la vía biliar se caracteriza por la fuga de bilis. Se debe diferenciar entre los casos en los que se ha colocado un drenaje peritoneal y aquellos en los que no se dispone de él. En el primer supuesto (15% de los casos) se trata de un goteo biliar por el drenaje colocado al final de la intervención. En el resto de los casos, se trata de un derrame biliar generalizado intraperitoneal (coleperitoneo) o coleccionado en forma de biloma infrahepático. La sensibilidad de los signos y síntomas del coleperitoneo postoperatorio es mala. En un 50% de los casos se presenta dolor, sensación de malestar general, ictericia o un aumento de la bilirrubina. (6,22) En 30-40%, se observa fiebre, meteorismo y náuseas o vómitos. En menos del 20% se presentan signos de irritación peritoneal. El hecho de que la fístula biliar se drene, disminuye la frecuencia del dolor, de la fiebre y del íleo reflejo, pero no reduce la frecuencia de ictericia y peritonismo. En el 25% de los casos, se observa un cuadro clínico que recuerda a una colangitis, se haya realizado drenaje o no. (6, 23)

El diagnóstico de la acumulación intraperitoneal se realiza inicialmente mediante ecografía y se completa con una tomografía computarizada abdominal.

El diagnóstico de la fuga de bilis se puede confirmar mediante CPRE, o colangiografía directa si se había colocado un drenaje biliar externo. La CPRE es especialmente útil pues permite señalar el lugar exacto de la lesión y además ofrece una solución terapéutica mediante la colocación de stents. (6, 24)

La Colangiorresonancia magnética (CRMN) en casos de oclusión completa, juega un papel clave dado que permite un estudio completo de la vía biliar. También es útil a la hora de detectar y localizar estenosis biliares, litiasis y puede ayudar a la hora de clasificar las lesiones de la vía biliar. Ni la CPRE ni la Colangiografía transparietohepática (CPTH) permiten analizar la vía biliar por encima y por debajo del punto obstruido, hecho esencial a la hora de planear el tratamiento. (6, 25)

Tratamiento de las lesiones de la vía biliar

Antes de realizar una cirugía agresiva en la mayoría de los casos, es importante que el paciente se halle en las mejores condiciones posibles; es decir, hemodinámicamente estable, sin sufrir una importante respuesta inflamatoria sistémica o sepsis. (6, 26)

Si no ha habido una pérdida de sustancia del conducto lesionado, la CPRE permite el drenaje del conducto biliar tras la esfinterotomía o colocación de prótesis. Disminuir la presión dentro de la vía biliar, supone el manejo terapéutico de las lesiones menores (Strasberg tipo A) que son alrededor del 65% del total. (6, 27, 28, 29)

La CPTH permite la identificación del árbol biliar intrahepático y extrahepático, de modo que se usa para colocación de drenajes, como guía a la hora de revelar posibles anomalías anatómicas o la presencia de conductos segmentarios o sectoriales y como vía de acceso para realizar colangiografías postoperatorias. (6,23)

Consideraciones sobre el momento de reparación

Los cirujanos expertos creen que el mejor momento para reparar la vía biliar es cuando la lesión se detecta intraoperatoriamente. (6, 26, 30) No obstante, a veces el cirujano que realiza la colecistectomía no cuenta con la experiencia suficiente como para llevar a cabo este tipo de operación. Por ello, está indicado colocar un drenaje en el lecho quirúrgico y derivar al paciente a su centro de referencia para que pueda recibir un tratamiento multidisciplinario. Sin embargo, deben existir unas premisas para poder realizar una reparación temprana que consisten en que existan las siguientes condiciones:(6,26)

- No fallo multiorgánico del paciente
- No existencia de sepsis
- No fístulas intestinales
- No colecciones intrabdominales
- No dehiscencia o absceso de pared

No hay un período de tiempo de espera óptimo definido. Strasberg y colaboradores han sugerido esperar tres meses, tiempo necesario para que los bilomas, las colecciones o la inflamación concomitante se hayan solucionado.

Sin embargo, siempre es deseable una reparación inmediata dado que cuanto más tiempo pase, más riesgo hay de que aparezca una fibrosis hepática, hecho que oscurece el pronóstico de los pacientes. Solo en aquellos casos en que las condiciones locales (presencia de lesiones inflamatorias mayores y existencia de una vía biliar muy estrecha), o la inexperiencia del cirujano no lo permitan, se ha de optar por posponer la intervención.

Existen tres actitudes entonces:

- Creación de una fístula biliar externa, mediante un amplio drenaje infrahepático en contacto con la lesión biliar.
- Ligadura de la vía biliar lesionada justo por encima de la lesión, éste método ha sido propuesto por Hepp con el objetivo de obtener en algunas semanas una dilatación de la vía biliar suprayacente favorable a una anastomosis biliodigestiva. Rara vez se utiliza.
- Intubación del conducto biliar seccionado por un drenaje de Kehr u otro tipo de drenaje biliar. Este método tiene la ventaja de permitir una fácil localización del conducto durante la reintervención, pero tiene el inconveniente de impedir la dilatación secundaria de la vía biliar supralesional.

En caso de requerir una anastomosis, hay ciertos principios básicos que no se deben obviar. Una buena anastomosis se define como aquella libre de tensión y no isquémica. (6, 26)

Los factores responsables de ello son:

- Conductos preservados (no isquémicos, dañados o inflamados)
- Conductos de calibre amplio
- Anastomosis libres de tensión a un asa desfuncionalizada del yeyuno (preferible al duodeno)
- Uso de suturas absorbibles monofilamento 5-0 con puntos invertidos.

En el caso de realizar una reparación biliar inmediata, la sutura canalicular terminoterminal de la vía biliar principal representa la solución elegida en las secciones completas de la vía biliar sin pérdida de sustancia, localizadas en pleno pedículo hepático, cuando la vía biliar es de calibre normal y su pared fina.

Las colangioyeyunostomías centrales y periféricas tienen como objetivo la derivación de la totalidad de la bilis intrahepática retenida ocasionada por la obstrucción benigna o maligna de la vía biliar a nivel del tercio proximal del hepático común o de la convergencia de los conductos principales derecho e izquierdo.

La incisión preferida suele ser la subcostal derecha ampliada hacia la izquierda. Aunque en pacientes obesos se puede poner en práctica la incisión de Ton That Tung que consiste en una subcostal derecha ampliada que se complementa con la sección del arco anterior de la séptima costilla, rechazando la pleura para evitar entrar a la cavidad torácica.

El descenso de la placa hiliar es básico para abordar el conducto hepático izquierdo, la convergencia y el conducto hepático derecho.

El conducto hepático izquierdo suele ser el más utilizado para la realización de colangiografía y colangiostomías centrales. (6, 31, 32)

Manejo terapéutico de manera específica de las lesiones

Fístulas biliares originadas en un conducto accesorio en el lecho vesicular:

Estas lesiones pueden secarse espontáneamente o justificar una nueva exploración mediante laparoscopia o laparotomía. Las fístulas biliares originadas en el muñón cístico se diagnostican mediante la introducción de contraste a través del drenaje subhepático si se dispone o bien mediante endoscopia retrógrada. Debe solucionarse inicialmente el vertido peritoneal o su colección (mediante colocación de un drenaje percutáneo). Si no existe obstrucción de vía biliar principal añadida, el flujo biliar acaba cediendo y se logra cicatrizar el muñón cístico. Si existe un débito persistentemente elevado, su solución definitiva puede tratarse mediante endoprótesis con o sin esfinterotomía. La reintervención para localizar y ocluir el muñón cístico mediante abordaje laparoscópico o laparotómico es excepcional y puede ser tanto más difícil cuanto más tardía. Las fístulas biliares por lesiones del colédoco tienen un tratamiento más complejo. Las fugas biliares continúan siendo una causa significativa de morbilidad en pacientes a los que se les ha realizado una colecistectomía laparoscópica. Las fugas ocurren en un 0.2-2% de los casos. (6,31)

Las lesiones de los conductos de Luschka han ido en aumento pese a la amplia experiencia colectiva en laparoscopia y son la segunda causa más frecuente de fugas biliares tras una colecistectomía después de las ocasionadas por el muñón del conducto cístico. Según la clasificación de Strasberg se designan este tipo de fugas (Luschka y del cístico) como lesiones tipo A.

Fugas por conductos de Luschka

Raramente se diagnostican intraoperatoriamente, porque la anestesia general reduce el flujo biliar, impidiendo la visualización clara de una fuga.

La laparoscopia es una técnica que no provoca tantas adherencias como la cirugía abierta, por lo cual las fugas procedentes de pequeños conductillos no suelen sellar tan fácilmente. Hecho que puede explicar porque hay más fugas de este tipo en la era laparoscópica que en la abierta. (6,31)

Ocurren sin que haya relación clara con las características de la vesícula, es decir tanto en presencia o ausencia de inflamación y sin tener relación con la experiencia del cirujano.

Suelen ocurrir durante la disección de la vesícula de la fosahepática cuando se entra de forma accidental o inadvertida al lecho hepático. Normalmente esta disección se realiza en el plano subseroso, pero este plano puede ser difícil de encontrar en caso de inflamación, vesícula hepatizada, uso excesivo del cauterio o inexperiencia del cirujano.

La cantidad de bilis extravasada tras una lesión del conducto de Luschka varía. Si no se comunica con el árbol central biliar, la fuga se autolimita y es de poca cuantía. Si, por lo contrario, se comunica con los conductos extrahepáticos, el volumen que fuga puede ser mayor. Si además hay una obstrucción distal tal como una litiasis en colédoco o un espasmo del esfínter de Oddi, la fuga está destinada a perpetuarse hasta que no se resuelva la causa obstructiva.

Clínicamente suele presentarse durante la primera semana postoperatoria y de forma variada. Desde un paciente completamente asintomático (la minoría) a pacientes con dolor abdominal, fiebre, peritonitis biliar y sepsis. Dicha variabilidad depende del volumen de la fuga, la distribución de la bilis, la presencia o ausencia de drenaje y la esterilidad o no de la bilis.

Basándonos en la literatura, la detección de un conducto de Luschka intraoperatoriamente es improbable, ya que la CIO tampoco lo detecta. La ligadura o el clipaje son suficientes para el tratamiento de dichas fugas porque estos conductos no drenan ninguna parte significativa de parénquima hepático. Su detección durante el postoperatorio suele ser mediante una prueba de imagen, ecografía abdominal o TAC.

En caso de detectar una colección, se procederá a su drenaje guiado por ecografía o scanner, dejando un catéter como drenaje externo. (6,28)

Para conocer si la fuga se ha solucionada de éste modo, la forma más sencilla suele ser una fistulografía o una gammagrafía biliar con HIDA. No obstante, la CPRE continúa siendo la modalidad diagnóstica y terapéutica más utilizada dado que permite reducir la presión mediante una esfinterotomía, consiguiendo que el flujo vaya hacia la papila y colocar una prótesis endobiliar.

El tratamiento quirúrgico también está contemplado como modalidad terapéutica en el caso de fallo del tratamiento endoscópico o cuando los síntomas son lo suficientemente graves como para hacer necesario una segunda intervención. Por lo general, es suficiente con ligar el conducto afectado y dejar un drenaje.

Como medidas preventivas se ha de tener en cuenta la limpieza del colédoco previa a la cirugía en caso de coledocolitiasis, dado que éstas podrían perpetuar una fuga biliar.

En el acto quirúrgico, lo único que se puede hacer es una disección correcta de la vesícula, siempre en el plano subserosa. Otros métodos sugeridos para disminuir la presión del esfínter de Oddi son la administración de fármacos como el glucagón, la nitroglicerina intravenosa o los bloqueantes de calcio. En el postoperatorio se recomienda el uso de analgésicos antiinflamatorios en vez de opiáceos, dado que éstos últimos aumentan la hipertonia del esfínter de Oddi. (6,31)

Fugas a través del muñón del cístico

Se ha observado un aumento de su incidencia a raíz de la implantación de la colecistectomía laparoscópica, con una incidencia del 0.1 al 0.2%. (6,29)

La causa de dicha complicación suele ser por lo general la migración de los clips colocados en el cístico. Otras causas identificadas en las series revisadas fueron la isquemia del muñón del cístico y la excesiva presión debido a la ocupación del colédoco por litiasis residuales.

Clínicamente se presentan como dolor en hipocondrio derecho a los 3-4 días de la operación. Asimismo, también pueden presentar náuseas o vómitos y fiebre.

Los factores de riesgo para tener una fuga biliar del cístico son:

- Cístico corto
- Morfología aberrante
- Disección dificultosa
- Mala visualización del campo

En la analítica se observa por lo general leucocitosis. Respecto a las enzimas hepáticas, la elevación de GGT, FA y bilirrubina se observa en un bajo porcentaje de los casos.

Respecto al diagnóstico, la ecografía y la TC abdominal nos serán útiles para visualizar la presencia de un biloma o de líquido perihepático, no obstante, no podrán concretar el origen de éste.

La CPRE se erige como la mejor técnica diagnóstica porque permite distinguir el punto exacto de fuga. La CRMN tiene una sensibilidad del 95% y una especificidad del 100% a la hora de identificar fugas biliares. Es superior a la CPRE a la hora de detectar fugas por encima de obstrucciones de la vía biliar.

En cuanto al tratamiento, la esfinterotomía con colocación o no de prótesis o la colocación endoscópica de una sonda nasobiliar son las técnicas que se usan para recanalizar la vía biliar y que la bilis fluya a través de la zona de menos resistencia (6,27)

También se ha observado que muchas de estas fugas curan espontáneamente en el transcurso de unos 7 días. De modo que muchas veces se contempla el drenaje percutáneo transhepático. Esta medida se puede utilizar en aquel paciente crítico como puente a otra estrategia terapéutica más agresiva como la CPRE (por no tolerar la anestesia) o la cirugía. Asimismo, se usa en aquellos pacientes con intervenciones previas tales como el bypass gástrico en Y de Roux. (6,27)

Los stents que se colocan suelen retirarse al cabo de 4 a 8 semanas; su colocación se halla indicada cuando se objetiva una zona estenosada. En el caso de vías biliares normales, no será necesaria la colocación de ninguna prótesis, realizándose únicamente una esfinterotomía.

El tratamiento quirúrgico se suele reservar a aquellos pacientes que no presentan mejoría tras el manejo conservador o endoscópico. Tanto la laparoscopia como la laparotomía conllevan una mayor mortalidad (22-37%) y morbilidad (3-18%). (6,27)

Lesiones tipo B según la clasificación de Strasberg

Las lesiones tipo B según Strasberg se definen como aquellas en las que sucede una oclusión de una parte del árbol biliar, casi invariablemente de un conducto hepático derecho aberrante.

En caso de lesión, se dice que cuanto más grandes sean estos conductos aberrantes, más cantidad de hígado dependerá de ellos; por lo que se establece que, si el conducto lesionado mide más de 3 mm, se debería restablecer su continuidad mediante un asa de Roux. Si hay dudas respecto a qué drena, se puede realizar una colangiografía a través del conducto para conocer la porción de hígado afectado, la extensión y si estamos ante un conducto accesorio o aberrante.

Lesiones tipo C según la clasificación de Strasberg

No existe continuidad con la vía biliar principal por lo que el uso de prótesis no será efectivo. Si el conducto es pequeño se podría ligar conduciendo a la atrofia de éste o bien dando episodios de colangitis.

Si es un conducto de mayor calibre (2 o más segmentos) se debería reconstruir mediante una hepático-yeyunostomía. Dicha reconstrucción presenta mayores cifras de estenosis y colangitis a largo plazo.

Lesiones tipo D según la clasificación de Strasberg

Para manejar este tipo de lesiones, de debe plantear en primer lugar un cierre primario con sutura absorbible y un drenaje subhepático. En una vía biliar no dilatada, se recomienda evitar la colocación de un cuerpo extraño tal como un tubo en T. La anastomosis término-terminal se considera siempre que los extremos proximales y distales estén intactos, tengan un diámetro similar entre los extremos, la lesión sea menor de un centímetro de longitud y no haya una tensión excesiva, ni signos de infección o inflamación.

Aunque desafortunadamente, aproximadamente un 50% se estenosa a la larga.

No obstante, la hepaticoyeyunostomía es el método más utilizado y seguro. La anastomosis bilioentérica con la anastomosis latero-lateral es superior al preservar mejor la vascularización, según la técnica de Hepp-Coinaud.

Lesiones tipo E según la clasificación de Strasberg

Estas se deben subdividir en dos grupos:

1. Lesiones del tipo E1, E2 y E3:

- Hepaticoyeyunostomía según la técnica de Hepp-Coinaud, la cual consiste en anastomosis latero-lateral del conducto hepático izquierdo y el yeyuno tipo Y de Roux.
- Anastomosis de la cara anterior del conducto hepático común y del conducto hepático izquierdo a un asa de yeyuno. Es una alternativa técnica para la reconstrucción de un conducto hepático común fino, menor de 4 mm, siempre que exista preservación de la confluencia hepática.

2. Lesiones del tipo E4 y E5: no se puede realizar la hepaticoyeyunostomía según HeppCoinaud porque ésta solo permite drenar el sistema hepático ductal izquierdo. Por ello, la anastomosis resulta técnicamente más demandante, especialmente cuando existe una interrupción amplia entre ambos conductos hepáticos y la estenosis se extiende longitudinalmente a un conducto sectorial. Generalmente se asocia a daño vascular, atrofia hepática, colangitis de repetición e intentos previos de reparación. Se recomienda considerar la hepatectomía antes del trasplante. Existe una técnica descrita por Strasberg et al, conocida como el descenso de la llamada “placa hiliar”, que consiste en la disección intrahepática de la confluencia del pedículo derecho e izquierdo. El cirujano punciona con una aguja fina ambos pedículos hasta localizar la vía biliar, realiza una apertura lo más amplia de los mismos y una doble anastomosis latero-lateral.

Cuanto más alta sea la lesión, más probabilidad hay de que exista una lesión de la arteria hepática derecha. La reparación de este tipo de lesiones puede ser más difícil debido a una pérdida de sustancia en la arteria y una reacción inflamatoria importante en los extremos. (6, 27)

Lesiones biliares complejas

Aquellos pacientes en los que se ha intentado en repetidas ocasiones una reparación, suponen un reto quirúrgico.

Una lesión vascular es en muchos casos la causa del repetido fracaso, por lo tanto en los estudios preoperatorios debemos solicitar una angiografía. (6,33)

Tampoco hay que olvidar que, en estos casos, los pacientes pasan por un largo período de colestasis debido a un pobre drenaje biliar. Dicha obstrucción prolongada puede causar fibrosis hepática y una cirrosis biliar secundaria con hipertensión portal.

La última se considera como un factor predictivo ominoso en cuanto a la morbilidad y mortalidad y su diagnóstico es prioritario antes de tomar una decisión terapéutica.

Si el paciente no sufre hipertensión portal grave y la estenosis es extrahepática o intrahepática limitada, se puede optar por tratarlo nuevamente con cirugía. Se realiza una amplia anastomosis bilioentérica, un centímetro por encima de la estenosis previa.

Si la estenosis se asocia a una atrofia lobular o si está muy dentro del hígado y se asocia a colangitis, se lleva a cabo una hepatectomía unilateral junto a una hepaticoyeyunostomía con el conducto opuesto.

Pronóstico

Los resultados a largo plazo tras la reparación de las lesiones de vía biliar principal son difíciles de evaluar debido a la variabilidad de criterios para la evaluación de los mismos, ya que no existe consenso sobre qué se considera un resultado satisfactorio.

Algunos autores aceptan que el seguimiento mínimo debe ser de dos a cinco años, (6,34) mientras que otros como Bismuth sugieren que deben presentar un seguimiento de por lo menos siete años, durante los cuales el paciente permanezca libre de síntomas, sin reestenosis y con función hepática normal.

La mortalidad global como consecuencia de lesión de vía biliar se presenta en un 2-5%. (6,34)

La mortalidad operatoria se encuentra entre el 5-8%. Las causas más frecuentes de muerte se deben a hemorragia digestiva, insuficiencia hepática e insuficiencia renal. (6, 34)

Los factores que influyen en el pronóstico y resultado final son:

- Edad
- Bismuth 4 y 5: El pronóstico es peor para aquellos pacientes con lesiones que se hallen por encima de la bifurcación (6,35) o que impliquen conductos segmentarios (más colangitis recurrentes y abscesos hepáticos).
- Estenosis múltiples
- Intentos previos de reparación: Heise et al en un estudio con 175 pacientes con una lesión de la vía biliar determinaron que el número de intervenciones quirúrgicas previas a la reparación definitiva es un importante predictor de peores resultados. (6, 36, 37)
- Litiasis intrahepática
- Fístula biliar interna o externa
- Atrofia y/o hipertrofia hepática
- Repercusión general: se debería retrasar la intervención definitiva hasta que no haya un buen control de la sepsis y en aquellos pacientes con fallo multiorgánico. (6,26)
- Cirrosis hepática / Hipertensión portal: en pacientes portadores de cirrosis hepática e hipertensión portal, la mortalidad asciende al 30%. (6,34)
- Hipoalbuminemia
- Equipo quirúrgico: únicamente tienen éxito el 17% de las intervenciones llevadas a cabo por el equipo inicial, previo a la derivación a un hospital terciario.
- Centro de asistencia: no se ha demostrado que el tiempo de derivación influya en el pronóstico. No obstante, la derivación temprana conlleva menos intentos de reparación antes de la definitiva, menos tiempo hasta el tratamiento quirúrgico definitivo y, en definitiva, menor mortalidad

El factor principal que condiciona una pobre calidad de vida en estos pacientes es la estenosis de la anastomosis. En una serie de Chapman (45) de 130 pacientes con estenosis de VBP, 61% habían sido sometidos a múltiples operaciones en un período de 12 años previo a la derivación.

Según diferentes series, las estenosis se presentan a largo plazo en el 10-30% de los pacientes. Blumgart (44) comunicó que, en un total de 84 pacientes sometidos a reparación de la estenosis, la mortalidad a los 30 días fue del 2.4%.

Por ello, de cara al pronóstico a largo plazo se ha de tener en cuenta que la calidad de vida se verá afectada negativamente en caso de presentar estenosis, y que dichas estenosis sucederán con más frecuencia en aquellos pacientes que hayan sido sometidos a múltiples intentos de reparación inefectivos previos.

III. ANTECEDENTES

Estudios internacionales como el de Olaya Pardo y colaboradores (Chile) publicaron en el 2003 un meta-análisis, sobre los resultados de efectividad de la colecistectomía laparoscópica frente a la colecistectomía abierta. Se incluyeron 40 estudios publicados entre 1990 y 2003. Treinta y dos de los estudios seleccionados presentaron resultados de complicaciones como la proporción de pacientes complicados en relación con el total de pacientes intervenidos. El RR crudo incluyendo todos los estudios, indica que el riesgo de complicaciones de la colecistectomía laparoscópica es significativamente menor que en el tratamiento alterno.

Zamora (Argentina) publicó en el 2013 un estudio multicentrico, descriptivo y retrospectivo de 27 lesiones de la vía biliar ocurridas en 17288 colecistectomías laparoscópicas realizadas en 6 hospitales universitarios. Los autores encontraron que el porcentaje de lesiones de la vía biliar en esta serie fue bajo (0.15%). En 59.2%, el diagnóstico fue posoperatorio y casi 63% fueron graves lesiones tipo E de Strasberg. Se presentaron complicaciones mayores en 25,9%.

Planells Roig Y colaboradores en 2013 (Valencia) describen la experiencia en colecistectomía laparoscópica ambulatoria en una cohorte de 1600 casos, la mortalidad de la serie fue de 0.13%, el índice de reingresos fue de 2.1%.

En Nicaragua solamente se han reportados dos series; Estrada y colaboradores en 2012 hospital Antonio Lenin Fonseca reporta una serie de 80 casos de colecistectomía laparoscópicas con predominio de lesiones de la vía biliar del 13%, Autor reporta diferencia por sexo y edad, con mayor frecuencia los varones mayores de 60 años.

2012 Hernández, hospital Carlos Roberto Huembés una serie de 380 paciente intervenidos por colecistectomía laparoscópica donde el objetivo principal fue evaluar el dolor postoperatorio, pero como parte de los resultados reportan una tasa 16% de complicaciones.

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Actualmente, en nuestro centro asistencial, la cirugía de la vesícula biliar presenta una alta frecuencia. Según registros estadísticos de la institución y propios del servicio de Cirugía General, se realizan anualmente un total de 250 a 300 colecistectomías, las cuales se realizan por vía laparoscópica. Consideramos que este tipo de procedimiento constituye un punto clave en el desarrollo de habilidades quirúrgicas en el personal en formación en esta institución, por dicha razón las lesiones de la vía biliar, durante este procedimiento, pueden presentarse con mucha frecuencia si se carece de la habilidad quirúrgica y si se desconoce de la anatomía de la misma.

El desconocer, la frecuencia actual de las lesiones de vía biliares y los factores que están asociados, influye en estancias prolongadas de pacientes e incurre en mayores gastos a la institución, lo que nos compromete a investigar el comportamiento de estas lesiones y realizar un adecuado manejo de los casos que se presenten.

V. JUSTIFICACION

La cirugía de la vía biliar y en concreto la colecistectomía laparoscópica representa la mayoría de las intervenciones realizadas por cirujanos generales en nuestra unidad. La técnica ha ganado amplia aceptación en los últimos 15 años reemplazando por completo la vía convencional en nuestro país.

Al investigar sobre este tema, encontramos que en la institución no se conoce aún la estadística de este tipo de intervenciones y que no cuenta con un protocolo para manejo de lesiones de vías biliares.

Considero necesario conocer la frecuencia de las lesiones de la vía biliar en nuestra unidad y su comportamiento para de esta forma protocolizar el manejo de las lesiones, la clasificación adecuada, conllevara a un manejo ideal y evitar complicaciones mayores que acarrear daños a la salud del paciente y mayores gastos a la institución.

VI. OBJETIVOS

Objetivo General:

Conocer la frecuencia y factores asociados a las lesiones de vías biliares, ocasionadas durante una colecistectomía laparoscópica en el Hospital Militar Escuela “Dr. Alejandro Dávila Bolaños”, en el período de enero 2010 a diciembre 2015.

Objetivos Específicos:

1. Describir las características sociodemográficas de los pacientes con lesiones de la vía biliar, posterior a colecistectomías laparoscópicas.
2. Identificar factores que se asociaron a las lesiones de la vía biliar.
3. Describir el manejo de las lesiones de la vía biliar.

VII. MATERIAL Y METODO

Tipo de Estudio:

Es un estudio descriptivo, retrolectivo, observacional, de casos y controles.

Universo:

Constituido por pacientes sometidos a colecistectomías laparoscópicas entre los años: 2010 al 2015, en el Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños.

Muestra:

La muestra para los casos estuvo constituida por 12 pacientes que fueron intervenidos en el período establecido, los cuales presentaron el diagnóstico de lesión de la vía biliar secundaria a colecistectomía laparoscópica y contaban con datos completos en el expediente clínico. Por lo tanto, el muestreo para casos es no probabilístico por conveniencia, limitado a un periodo de tiempo.

Se decidió establecer una relación de 5 controles por cada caso, por lo cual del listado de aproximadamente 900 pacientes operados y sin lesión de vía biliar, se optó por seleccionar de manera secuencial un control cada 15 pacientes de dicho listado.

Método de Recolección de la Información:

La información se obtuvo de forma secundaria a través de los expedientes clínicos, según consta en la base de estadística del servicio de cirugía general, así como en el libro de registro de sala de operaciones. La información se plasmó en ficha de recolección de la información previamente realizada

Procesamiento de la información

La información recolectada se procesó en el programa estadístico Spss v. 21 a través de tablas y cruce de variables para posterior análisis de resultados.

Criterios de inclusión:

- Los pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica en el período establecido y que sufrieron una lesión de la vía biliar. (Casos)
- Los pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica en el período establecido sin lesión de la vía biliar. (Controles)

Criterios de exclusión:

- Paciente con datos clínicos incompletos en el expediente clínico, que no son operados por vía laparoscópica dentro del período establecido y que no se les haya dado seguimiento posterior.

Operacionalización de variables

Variable	Definición	Dimensiones	Valor/Escala	Codificación
1 Edad	Tiempo en años transcurridos desde el nacimiento hasta el momento del procedimiento.	-	Número de años	
Sexo	Es la expresión genotípica y fenotípica de los géneros	-	Femenino Masculino	1 2
Antecedentes Patológicos	Morbilidades que modifican la anatomía de la vía biliar.	Obesidad HTA Diabetes Ca de páncreas	Ausente Presente	0 1

<p>2</p> <p>Colecistopatías</p>	<p>Patología diagnosticada que justifica la colecistectomía</p>	<p>-Colecistitis aguda</p> <p>-Calculo enclavado en el cuello de la vesícula</p> <p>-Colecistitis gangrenosa</p> <p>-Colecistitis perforada</p> <p>-Síndrome Mirizzi</p> <p>-Colico Biliar Recurrente</p> <p>- Colecistitis+coledocolitiasis</p> <p>-Colecistitis crónica litiasica</p> <p>Colecistopancreatitis</p> <p>Polipo vesicular</p> <p>Colecistitis acalculosa</p>	<p>Ausente</p> <p>Presente</p>	<p>0</p> <p>1</p>
---------------------------------	---	---	--------------------------------	-------------------

Hallazgos transoperatorios	Hallazgos encontrados durante el procedimiento quirúrgico	Adherencias Anomalías de la Vía Biliar Fibrosis del triángulo de Calot	Ausentes Presentes	0 1
Tipo de Cirugía	Define si la cirugía es electiva o de emergencia		Programada Emergencia	1 2
3 Tipo de lesión según la clasificación de Strasberg	Clasificación de Strasberg		Tipo A Tipo B Tipo C Tipo D Tipo E	1 2 3 4 5
Momento del diagnóstico de la lesión	Tiempo transcurrido desde el momento de la lesión hasta su diagnóstico.		Transoperatorio Posquirúrgico mediato ($\geq 72h$)	1 2

Manejo de la lesión	Terapéutica utilizada en pacientes con lesión de vía biliar	Derivación biliodigestiva CPRE Sonda en T Rafia del muñón Cístico Manejo Medico	No Realizada Realizada	0 1
Sobrevida	Supervivencia delos pacientes con lesión de la vía biliar.		Vivos Muertos	0 1

VIII. RESULTADOS

La incidencia acumulada de las lesiones de la vía biliar en los pacientes post colecistectomía laparoscópica en el Hospital Militar escuela Alejandro Dávila Bolaños en el periodo enero 2010 a diciembre 2015 fue del 0.74% en los seis años, para 0.12% anual.

De los pacientes postquirúrgicos de colecistectomía laparoscópica, con respecto a los controles el grupo etario más representativo fue el de las edades 30-40 años con el 45 %, seguido de las edades de menores de 30 años con un 20%, con respecto a los casos las edades más frecuentes fueron 51-60 años para un 33%, el segundo grupo con mayor representación fueron las edades de 30-40 años con 25 %. El sexo más frecuente tanto en los controles como en los casos fue el sexo femenino con un 70 % y 58% respectivamente.

De los antecedentes patológicos personales en los pacientes controles 87% no presentó ninguna comorbilidad asociada, siendo los obesos con un 12% el antecedente patológico más frecuente en el grupo de los controles. Con respecto a los casos el 33% presentó dos o más comorbilidades y seguidos de un 17% que presentó diabetes, y un número igual obesidad.

La vía de ingreso de los pacientes postquirúrgico de colecistectomía laparoscópica el 75% ingreso vía consulta externa, mientras que en los casos esta vía de ingreso representó el 92%.

De los controles la indicación quirúrgica más frecuente fue colelitiasis con un 70%, seguida de la colecistitis aguda litiasica con una 27%, y la menos frecuente fue pólipo vesicular con apenas un 3%.

En los casos las colelitiasis fueron un 58%, seguida de la colecistitis aguda litiasica con un 42%.

De los pacientes en estudio que presentaron una lesión de la vía biliar los hallazgos transquirúrgico que se reportaron en los expedientes fueron las adherencias; de las cuales el 80% presentaron una lesión según la clasificación de Strasberg Tipo A, y un 20% una lesión Tipo E. Con respecto a la fibrosis del triángulo de calot un 50% presentó una lesión Tipo A y un 50% una lesión Tipo C. De los pacientes que no reportaron ningún hallazgo transquirúrgico un 80% presentó una lesión Tipo A, y un 20% una lesión Tipo B.

El momento de diagnóstico de las lesiones de la vía biliar la mayoría fueron durante el transquirúrgico, y aquellas que se presentaron hasta 72 horas posteriores a la cirugía fueron las de Tipo A con 67%.

De los paciente que se manejaron con CPRE un 42% fueron lesiones Tipo A, y un 8% tipo C. En aquellos paciente que se, manejaron con DBD un 8% fueron lesiones Tipo C y un 8% fueron lesiones tipo E. De los paciente que se le realizó una reparación primaria fue un 25% y se manejó con tratamiento médico 9% para lesión Tipo A.

IX. Discusión

La incidencia acumulada en nuestro centro es del 0.16% anual, la cual se encuentra por debajo de los límites aceptados en las guías prácticas a nivel mundial, lo cual podría ser explicado por la evolución de los avances técnicos y la estandarización de una técnica quirúrgica.

La importancia de los controles en este estudio se basa en comparar los factores que inciden para lesiones de la vía biliar en dos grupos diferentes y de esta forma dar significancia y no solo describir las lesiones encontradas.

Los pacientes que presentaron lesiones de la vía biliar, un 67% eran mayores de 50 años de edad, un 58% representaba al sexo femenino, y un 67% de estos presento comorbilidades, los cuales podríamos marcar como factores de riesgo importantes para las lesiones de la vía biliar y los cuales estarían relacionados a series de otros centros asistenciales, donde los extremos de la edad y la presencia de comorbilidades con la obesidad y la diabetes favorecen a la distorsión de la anatomía a nivel del árbol biliar lo que le agregaría mayor grado de complejidad a la cirugía y podría favorecer a las lesiones de la vía biliar.

Cabe señalar que la indicación quirúrgica de los pacientes con lesiones de la vía biliar la más frecuente fue la colelitiasis con un 58% y un 42% para los controles, esto se debe a que los pacientes acuden más tempranamente a consulta por esta patología y las complicaciones de esta patología han disminuido debido a esto. La vía de ingresos de estos con un 92% fue a través de la consulta externa, el 42% de los pacientes con lesiones de la vía biliar no presentaron ningún hallazgo transquirúrgico de reportado, un 42% reporta adherencias y solo el 16% refiere la nota quirúrgica presencia de fibrosis a nivel del triángulo de Calot, llama la atención que la mayoría de las lesiones se presentó en aquellos paciente que no tenían sintomatología aguda, los cuales nos indican que los cambios inflamatorios y locales a nivel de la vía biliar no son un factor determinante para este tipo de lesiones, lo cual es reforzado por Nuzzo el cual realizó una revisión de lesiones iatrogénicas de la vía biliar y afirmó “ las lesiones ocurren en vesículas técnicamente fáciles”

Cuando analizamos el momento del diagnóstico de las lesiones de la vía biliar 50% de estas fueron durante el transquirúrgico, siendo la fuga de bilis el signo guía principal, y el otro 50% fueron en las 72 horas posteriores siendo la ictericia el dato más llamativo para el diagnóstico, lo cual corresponde con la literatura consultada (bibliografía 6, 31), ya que este se presenta de forma más tardía.

En cuanto se trata al manejo de las lesiones de la vía biliar en nuestro centro, la CPRE (esfinterotomía + colocación de stent) represento el 50% del diagnóstico y tratamiento para la mayoría de lesiones menores de la vía biliar (Tipo A Y Tipo C), seguidos de la reparación primaria que solo se le realizó aquellos paciente que presentaron lesiones Tipo A, durante el transquirúrgico y de forma laparoscópica y durante el transquirúrgico, y solo el 16% de nuestros pacientes se le realizó una derivación biliodigestiva laparoscópica, cabe destacar de nuestro centro todos los procedimientos fueron mínimos invasivos lo que favoreció a disminuir la estancia intrahospitalaria.

X. CONCLUSIONES

- La incidencia acumulada de las lesiones de la vía biliar en el Hospital Militar escuela Alejandro Dávila Bolaños durante el periodo de tiempo de enero 2010 a diciembre 2015 es de 0. 12% anual, lo cual se encuentra por debajo de las guías prácticas aceptadas a nivel mundial.
- Las edad 51 a 60 años, los antecedentes patológicos personales como son la obesidad junto a la Diabetes Mellitus y el sexo femenino son factores de riesgo reconocidos para lesiones de la vía biliar en nuestro centro, mientras que la indicación quirúrgica y los hallazgos transquirurgicos no fueron determinantes para la aparición de estas.
- El momento del diagnóstico así como el manejo de las lesiones de la vía biliar en nuestra unidad se han realizado generalmente de acuerdo con las recomendaciones dadas en las guías prácticas a nivel mundial.

XI. RECOMENDACIONES

- Considero necesario estandarizar un protocolo de manejo para este tipo de lesiones, y a través de este dar respuesta de manera adecuada a esta complicación quirúrgica y así evitar problemas médico – legales que atañan a la institución.
- Se debe realizar una adecuada clasificación de las lesiones de vía biliar, ya que con ello se lograra realizar el tratamiento adecuado por cada caso particular. Recomiendo la clasificación de Strasberg, ya que fue realizada para lesiones de vía biliar de origen laparoscópico y no de técnica abierta.
- Dar seguimiento a los pacientes que sufrieron lesión de vía biliar mediante las estadísticas del servicio de cirugía actualizándolas mes a mes, para un mejor control y tratamiento adecuado de este tipo de pacientes.

XII. BIBLIOGRAFÍA

1. Cirugía de las Vías Biliares. Cap.1 Colectomía. Pág., 2 Edited by: Jean-François Gigot ELSEVIER. 2007.
2. Colectomía laparoscópica difícil, estrategias de manejo LUIS FERNANDO ÁLVAREZ, DIEGO RIVERA, MIGUEL EVARISTO ESMERAL, MARTA CECILIA GARCÍA, DIEGO FERNANDO TORO, OLGA LUCÍA ROJAS. Rev Colomb. Cir. 2013;28:186-95.
3. BOERMA D, RAUWS EA. KEULEMANS YCA et al. Impaired quality of life 5 years after bile duct injury during laparoscopic cholecystectomy. A prospective analysis. *Ann Surg* 2001,234: 750-757.
4. Tratamiento de pacientes con lesiones graves de la vía biliar
Francisco Javier González Rodríguez, Manuel Bustamante Montalvo, Rogelio Conde Freire, Jorge Martínez, Faustino Rodríguez Segade y Evaristo Varo Unidad de Trasplante Abdominal. Servicio de Cirugía General. Hospital Clínico Universitario. Universidad de Santiago de Compostela. Santiago de Compostela. A Coruña. España.
5. Incidencia de lesiones de vía biliar en pacientes de colectomía laparoscópica en el Hospital “Ignacio Zaragoza” en 12 años. Abril a junio 2008. Pp 69-73. Vol. 53, Núm. 2.
6. Tesis. Estudio retrospectivo de las lesiones iatrogénicas de la vía biliar durante la era laparoscópica en un hospital de tercer nivel. Universidad autónoma de Barcelona, facultad de medicina. Departamento de cirugía. 2011. María Ángeles Baleko Ribas.
7. ELSEVIER. 2008. Sistema hepatobiliar, sección V. Capítulo 20. Colectomía Laparoscópica. Constantine T. Frantzides, Mark A. Carlson y Minh Luu.
8. Cirugía de las Vías Biliares. Cap.2 Reparación Biliar primaria de un traumatismo quirúrgico de la vía biliar en el transcurso de una colectomía. pág., 25, figura 2.6. Edited by: Jean-François Gigot. ELSEVIER. 2007
9. Drs. Juan C. Pérez O.¹, Yamile Haito Ch.¹, Francisco Rodríguez V.^{1,2}
Vesícula biliar intrahepática. Abordaje intraparenquimatoso.
Servicio de cirugía, Hospital de la Serna.
Facultad de Medicina, Universidad Católica del Norte. IV Region, Chile.

Rev. Chil Cir. Vol 67 - #4, Agosto 2009; pag 350-351.

10. Skandalakis, Surgical Anatomy. Chapter 20. Extrahepatic Biliary Tract and gallbladder. Fig. 20-3. 2006. The McGraw Hill. Companies, INC. Access Surgery.
11. <http://www.casimedi.com/2012/04/anatomia-del-higado.html>.
12. Diamantis T, Tsigris C et. Al. Bile duct injuries associated with laparoscopic and open cholecystectomy: an 11-year experience in one institute. Surg Today 2005; 35:841-5
13. Waage A, Nilsson M. Iatrogenic Bile Duct Injury. A population-based study of 152776 cholecystectomies in the Swedish Inpatient Registry. Arch Surg 2006
14. Strasberg SM, Eagon CJ, Drebin JA. The “hidden cystic duct” syndrome and the infundibular technique of laparoscopic cholecystectomy – the danger of the false infundibulum. J Am Coll Surg. 2000; 191:661-7.
15. Keulemans YC, Bergman JJ, de Wit LT, et al. Improvement in the Management of Bile Duct Injuries? J Am Coll Surg. 1998; 187:246-254.
16. Babel N, Sakpal SV, Paragi P, et al. Iatrogenic Bile Duct Injury associated with Anomalies of the Right Hepatic Sectoral Ducts. HBP Surg. 2009; 2009:153269
17. Ruiz Gómez F, Ramia Ángel JM, Figueras J, et al. Iatrogenic bile duct injuries. Cir Esp.2010; 88:211-21.
18. Nuzzo G, Giuliante F, Giovannini I, et al. Bile Duct Injury During Laparoscopic Cholecystectomy. Arch Surg. 2005; 140:986-992.83
19. Fletcher DR, Hobbs MS, Tan P, et al. Complications of cholecystectomy: risks of the laparoscopic approach and protective effects of operative cholangiography: a population based study. Ann Surg 1999; 229:449-457.
20. Traverso WL. Risk Factors for Intraoperative Injury During Cholecystectomy. Ann Surg 1998; 229:458-459.
21. Davidoff AM, Pappas TN, Murray EA, et al. Mechanisms of major biliary injury during laparoscopic cholecystectomy. Ann Surg. 1992; 215:196-202.
22. Strasberg SM. Biliary Injury in Laparoscopic Surgery: Part 2. Changing the Culture of Cholecystectomy. J Am Coll Surg 2005; 201: 604-611.
23. Jablonska B. Iatrogenic bile duct injuries: Etiology, diagnosis and management. World J Gastroenterol 2009 ; 7;15(33):4097-4104.
24. Thurley P, Dhingsa R. Laparoscopic Cholecystectomy: Postoperative Imaging. AJR

- 2008;191: 794-801.
25. Hoeffel C, Azizi L, Lewin M, et al. Normal and Pathologic Features of the Postoperative Biliary Tract at 3D MR Cholangiopancreatography and MR Imaging.
 26. Mercado M. Early versus late repair of bile duct injuries. *Surg Endosc* (2006) 20:1644-1647.
 27. Pinkas H, Brady P. Biliary leaks after laparoscopic cholecystectomy: time to stent or time to drain. *Hepatobiliary Pancreat Dis Int* 2008; 7: 628-632.
 28. Ahmad F, Saunder RN, Lloyd DM, et al. An algorithm for the management of bile leak following laparoscopic cholecystectomy. *Ann R Coll Surg Engl* 2007; 89:51-56.
 29. Eisenstein S, Greenstein A, Kim U, Divino C. Cystic Duct Stump Leaks. After the learning curve. *Arch Surg*. 2008;143:1178-1183.
 30. Valdivieso López A, Gastaca Mateo M, Ortiz de Urbina J. Lesiones iatrogénicas de la vía biliar. *Guías Clínicas de la AEC*. Cap. 3. Arán Ed. Madrid. 2009; p 63-81.
 31. Rodríguez Montalvo R et al. Las colangioyeyunoanastomosis centrales y periféricas en el tratamiento de las estenosis altas de las vías biliares. Experiencia personal en 164 casos. *Rev venez cir*. 2007; 60:99-113.
 32. Spanos CP, Syrakos T. Bile leaks from the duct of Luschka (subvesical duct): a review. *Langenbecks Arch Surg*. 2006; 391:441-7.82
 33. De Santibañes E, Ardiles V, Pekolj J. Complex bile duct injuries: Management. *HPB*,2008; 10:4-12.
 34. Jablonska B, Lampe P, Olakowski M, et al. Long-term results in the surgical treatment of iatrogenic bile duct injuries. *Polish Journal of Surgery* 2010; 82:354-361.
 35. De Reuver P, Grossmann I, Busch O, et al. Referral pattern and timing of repair are risk factors for complications after reconstructive surgery for bile duct injury. *Ann Surg*. 2007;245:763-770.
 36. González Rodríguez FJ, Bustamante Montalvo M, Conde Freire R, et al. Management of patients with iatrogenic bile duct injury. *Cir Esp*. 2008; 84:20-7.
 37. Sicklick JK, Camp MS, Lillemoe KD, et al. Surgical management of bile duct injuries sustained during laparoscopic cholecystectomy: perioperative results in 200 patients. *Ann Surg*. 2005; 241:786-92.

IX. ANEXOS

FICHA DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Expediente:

Edad en años:

Sexo:

-Masculino

-Femenino

Antecedentes Patológicos Personales:

-Hipertensión arterial

-Diabetes Mellitus

-Asma Bronquial

-Obesidad

-ERC

Patología diagnosticada:

-Colecistitis aguda

-Píocolecisto

-Cálculo enclavado

-Colecistitis gangrenosa

-Colecistitis perforada

-Sd. Mirizzi

Hallazgos transoperatorios:

Tipo de Cirugía:

- Programada

- Emergencia

Lesión según la jerarquía:

- Médico de base

- Residente

Tipo de lesión según clasificación de Strasberg:

Momento del diagnóstico de la lesión:

- Transoperatorio
- Menos de 48 horas
- Mayor de 72 horas

Manejo de la lesión:

- Derivación biliodigestiva
- ERCP
- Otro

Sobre vida:

- Alta
- Falleció

Tabla 1

Frecuencia de las lesiones de la vía biliar en los pacientes post colecistectomía laparoscópica en el Hospital Militar Escuela “Dr. Alejandro Dávila Bolaños” en el periodo de enero del 2010 a diciembre del 2015.

Incidencia acumulada		
Numero de lesiones de vía biliar	12	<ul style="list-style-type: none"> • 0.74% en 6 años • Para un 0,12 % anual
Numero totales postquirúrgico de colecistectomía	1619	

Fuente: Registro de sala de operaciones

Tabla 2 Edad de los casos y controles del estudio

Edad	Grupo		Estadístico
Edad	Casos	Media	53.25
		Desv. típ.	17.777
		Mínimo	28
		Máximo	79
	Controles	Media	39.88
		Desv. típ.	12.999
		Mínimo	21
		Máximo	73

Fuente: expediente clínico

	Prueba T para la igualdad de medias
Edad	.003

Tabla 3 Obesidad de los casos y controles del estudio sobre lesión de la vía biliar.

Obesidad	Presente		Grupo		Total
			Casos	Controles	
	Presente	Recuento	3	2	5
		Frecuencia esperada	.8	4.2	5.0
		% de Obesidad	60.0%	40.0%	100.0%
		% de Grupo	25.0%	3.3%	6.9%
		% del total	4.2%	2.8%	6.9%
	Ausente	Recuento	9	58	67
		Frecuencia esperada	11.2	55.8	67.0
		% de Obesidad	13.4%	86.6%	100.0%
		% de Grupo	75.0%	96.7%	93.1%
		% del total	12.5%	80.6%	93.1%
Total	Recuento	12	60	72	
	Frecuencia esperada	12.0	60.0	72.0	
	% de Obesidad	16.7%	83.3%	100.0%	
	% de Grupo	100.0%	100.0%	100.0%	
	% del total	16.7%	83.3%	100.0%	

	Sig. exacta (unilateral)
Estadístico exacto de Fisher	.030

Tabla 4 Hipertensión arterial en el grupo de casos y controles del estudio

			Grupo		Total
			Casos	Controles	
Hipertension	Presente	Recuento	7	16	23
		Frecuencia esperada	3.8	19.2	23.0
		% de Hipertension	30.4%	69.6%	100.0%
		% de Grupo	58.3%	26.7%	31.9%
		% del total	9.7%	22.2%	31.9%
	Ausente	Recuento	5	44	49
		Frecuencia esperada	8.2	40.8	49.0
		% de Hipertension	10.2%	89.8%	100.0%
		% de Grupo	41.7%	73.3%	68.1%
		% del total	6.9%	61.1%	68.1%
Total		Recuento	12	60	72
		Frecuencia esperada	12.0	60.0	72.0
		% de Hipertension	16.7%	83.3%	100.0%
		% de Grupo	100.0%	100.0%	100.0%
		% del total	16.7%	83.3%	100.0%
		Sig. exacta (bilateral)			
Estadístico exacto de Fisher					.044

Tabla 5 Diabetes en casos y controles del estudio

			Grupo		Total
			Casos	Controles	Casos
Diabetes	Presente	Recuento	4	6	10
		Frecuencia esperada	1.7	8.3	10.0
		% de Diabetes	40.0%	60.0%	100.0%
		% de Grupo	33.3%	10.0%	13.9%
		% del total	5.6%	8.3%	13.9%
	Ausente	Recuento	8	54	62
		Frecuencia esperada	10.3	51.7	62.0
		% de Diabetes	12.9%	87.1%	100.0%
		% de Grupo	66.7%	90.0%	86.1%
		% del total	11.1%	75.0%	86.1%
Total		Recuento	12	60	72
		Frecuencia esperada	12.0	60.0	72.0
		% de Diabetes	16.7%	83.3%	100.0%
		% de Grupo	100.0%	100.0%	100.0%
		% del total	16.7%	83.3%	100.0%
		Sig. exacta (bilateral)			
Estadístico exacto de Fisher					.055

Tabla 6 Antecedentes de casos y controles de Cáncer de páncreas

			Grupo		Total
			Casos	Controles	
CaPancreas	Presente	Recuento	1	0	1
		Frecuencia esperada	.2	.8	1.0
		% de CaPancreas	100.0%	.0%	100.0%
		% de Grupo	8.3%	.0%	1.4%
		% del total	1.4%	.0%	1.4%
	Ausente	Recuento	11	60	71
		Frecuencia esperada	11.8	59.2	71.0
		% de CaPancreas	15.5%	84.5%	100.0%
		% de Grupo	91.7%	100.0%	98.6%
		% del total	15.3%	83.3%	98.6%
Total		Recuento	12	60	72
		Frecuencia esperada	12.0	60.0	72.0
		% de CaPancreas	16.7%	83.3%	100.0%
		% de Grupo	100.0%	100.0%	100.0%
		% del total	16.7%	83.3%	100.0%
		Sig. exacta (bilateral)			
Estadístico exacto de Fisher				.167	

Tabla 7 Colelitiasis en el grupo de casos y controles del estudio

			Grupo		Total
			Casos	Controles	
Colelitiasis	Presente	Recuento	3	42	45
		Frecuencia esperada	7.5	37.5	45.0
		% de Colelitiasis	6.7%	93.3%	100.0%
		% de Grupo	25.0%	70.0%	62.5%
		% del total	4.2%	58.3%	62.5%
	Ausente	Recuento	9	18	27
		Frecuencia esperada	4.5	22.5	27.0
		% de Colelitiasis	33.3%	66.7%	100.0%
		% de Grupo	75.0%	30.0%	37.5%
		% del total	12.5%	25.0%	37.5%
Total		Recuento	12	60	72
		Frecuencia esperada	12.0	60.0	72.0
		% de Colelitiasis	16.7%	83.3%	100.0%
		% de Grupo	100.0%	100.0%	100.0%
		% del total	16.7%	83.3%	100.0%
		Sig. exacta (bilateral)			
Estadístico exacto de Fisher				.007	

Tabla 8 Colecistitis aguda en casos y controles del estudio

			Grupo		Total
			Casos	Controles	
ColecistitisAguda	Presente	Recuento	2	10	12
		Frecuencia esperada	2.0	10.0	12.0
		% de ColecistitisAguda	16.7%	83.3%	100.0%
		% de Grupo	16.7%	16.7%	16.7%
		% del total	2.8%	13.9%	16.7%
	Ausente	Recuento	10	50	60
		Frecuencia esperada	10.0	50.0	60.0
		% de ColecistitisAguda	16.7%	83.3%	100.0%
		% de Grupo	83.3%	83.3%	83.3%
		% del total	13.9%	69.4%	83.3%
Total		Recuento	12	60	72
		Frecuencia esperada	12.0	60.0	72.0
		% de ColecistitisAguda	16.7%	83.3%	100.0%
		% de Grupo	100.0%	100.0%	100.0%
		% del total	16.7%	83.3%	100.0%

	Sig. Exacta (bilateral)
Estadístico exacto de Fisher	1.000

Tabla 9 Cólico biliar recurrente en el grupo de casos y controles del estudio

			Grupo		Total
			Casos	Controles	Casos
ColicoBiliarRecurrente	Presente	Recuento	3	6	9
		Frecuencia esperada	1.5	7.5	9.0
		% de ColicoBiliarRecurrente	33.3%	66.7%	100.0%
		% de Grupo	25.0%	10.0%	12.5%
		% del total	4.2%	8.3%	12.5%
	Ausente	Recuento	9	54	63
		Frecuencia esperada	10.5	52.5	63.0
		% de ColicoBiliarRecurrente	14.3%	85.7%	100.0%
		% de Grupo	75.0%	90.0%	87.5%
		% del total	12.5%	75.0%	87.5%
Total		Recuento	12	60	72
		Frecuencia esperada	12.0	60.0	72.0
		% de ColicoBiliarRecurrente	16.7%	83.3%	100.0%
		% de Grupo	100.0%	100.0%	100.0%
		% del total	16.7%	83.3%	100.0%

	Sig. exacta (bilateral)
Estadístico exacto de Fisher	.166

Tabla 10 Coledocolitiasis en el grupo de casos y controles del estudio

			Grupo		Total
			Casos	Controles	
Coledocolitiasis	Presente	Recuento	2	0	2
		Frecuencia esperada	.3	1.7	2.0
		% de Coledocolitiasis	100.0%	.0%	100.0%
		% de Grupo	16.7%	.0%	2.8%
		% del total	2.8%	.0%	2.8%
	Ausente	Recuento	10	60	70
		Frecuencia esperada	11.7	58.3	70.0
		% de Coledocolitiasis	14.3%	85.7%	100.0%
		% de Grupo	83.3%	100.0%	97.2%
		% del total	13.9%	83.3%	97.2%
Total		Recuento	12	60	72
		Frecuencia esperada	12.0	60.0	72.0
		% de Coledocolitiasis	16.7%	83.3%	100.0%
		% de Grupo	100.0%	100.0%	100.0%
		% del total	16.7%	83.3%	100.0%

	Sig. exacta (bilateral)
Estadístico exacto de Fisher	.026

Tabla 11 Colecistitis crónica en el grupo de casos y controles del estudio

			Grupo		Total
			Casos	Controles	
ColecistitisCronica	Presente	Recuento	1	0	1
		Frecuencia esperada	.2	.8	1.0
		% de ColecistitisCronica	100.0%	.0%	100.0%
		% de Grupo	8.3%	.0%	1.4%
		% del total	1.4%	.0%	1.4%
	Ausente	Recuento	11	60	71
		Frecuencia esperada	11.8	59.2	71.0
		% de ColecistitisCronica	15.5%	84.5%	100.0%
		% de Grupo	91.7%	100.0%	98.6%
		% del total	15.3%	83.3%	98.6%
Total		Recuento	12	60	72
		Frecuencia esperada	12.0	60.0	72.0
		% de ColecistitisCronica	16.7%	83.3%	100.0%
		% de Grupo	100.0%	100.0%	100.0%
		% del total	16.7%	83.3%	100.0%

	Sig. exacta (unilateral)
Estadístico exacto de Fisher	.167

Tabla 12 Colecistopancreatitis en el grupo de casos y controles del estudio

			Grupo		Total
			Casos	Controles	
ColecistoPancreatitis	Presente	Recuento	1	0	1
		Frecuencia esperada	.2	.8	1.0
		% de ColecistoPancreatitis	100.0%	.0%	100.0%
		% de Grupo	8.3%	.0%	1.4%
		% del total	1.4%	.0%	1.4%
	Ausente	Recuento	11	60	71
		Frecuencia esperada	11.8	59.2	71.0
		% de ColecistoPancreatitis	15.5%	84.5%	100.0%
		% de Grupo	91.7%	100.0%	98.6%
		% del total	15.3%	83.3%	98.6%
Total		Recuento	12	60	72
		Frecuencia esperada	12.0	60.0	72.0
		% de ColecistoPancreatitis	16.7%	83.3%	100.0%
		% de Grupo	100.0%	100.0%	100.0%
		% del total	16.7%	83.3%	100.0%

	Sig. exacta (unilateral)
Estadístico exacto de Fisher	.167

Tabla 13 Pólipo vesicular en el grupo de casos y controles del estudio

			Grupo		Total
			Casos	Controles	
PolipoVesicular	Presente	Recuento	0	2	2
		Frecuencia esperada	.3	1.7	2.0
		% de PolipoVesicular	.0%	100.0%	100.0%
		% de Grupo	.0%	3.3%	2.8%
		% del total	.0%	2.8%	2.8%
	Ausente	Recuento	12	58	70
		Frecuencia esperada	11.7	58.3	70.0
		% de PolipoVesicular	17.1%	82.9%	100.0%
		% de Grupo	100.0%	96.7%	97.2%
		% del total	16.7%	80.6%	97.2%
Total		Recuento	12	60	72
		Frecuencia esperada	12.0	60.0	72.0
		% de PolipoVesicular	16.7%	83.3%	100.0%
		% de Grupo	100.0%	100.0%	100.0%
		% del total	16.7%	83.3%	100.0%

	Sig. exacta (unilateral)
Estadístico exacto de Fisher	.692

Tabla 14 Tipo de ingreso a cirugía del grupo de casos y controles del estudio

			Grupo		Total
			Casos	Controles	
TipoCx	Emergencia	Recuento	1	15	16
		Frecuencia esperada	2.7	13.3	16.0
		% de TipoCx	6.3%	93.8%	100.0%
		% de Grupo	8.3%	25.0%	22.2%
		% del total	1.4%	20.8%	22.2%
	Programada	Recuento	11	45	56
		Frecuencia esperada	9.3	46.7	56.0
		% de TipoCx	19.6%	80.4%	100.0%
		% de Grupo	91.7%	75.0%	77.8%
		% del total	15.3%	62.5%	77.8%
Total		Recuento	12	60	72
		Frecuencia esperada	12.0	60.0	72.0
		% de TipoCx	16.7%	83.3%	100.0%
		% de Grupo	100.0%	100.0%	100.0%
		% del total	16.7%	83.3%	100.0%

	Sig. exacta (unilateral)
Estadístico exacto de Fisher	.191

Tabla 15 Procedimiento quirúrgico realizado en el grupo de casos y controles del estudio
Fuente: expedientes clínicos

			Grupo		Total
			Casos	Controles	
ProcedimientoQx	Colelap+colangiografía+ endoscopia	Recuento	1	0	1
		Frecuencia esperada	.2	.8	1.0
		% de ProcedimientoQx	100.0%	.0%	100.0%
		% de Grupo	8.3%	.0%	1.4%
		% del total	1.4%	.0%	1.4%
	Colelap+colangiografía	Recuento	1	0	1
		Frecuencia esperada	.2	.8	1.0
		% de ProcedimientoQx	100.0%	.0%	100.0%
		% de Grupo	8.3%	.0%	1.4%
		% del total	1.4%	.0%	1.4%
	Colelap+CPRE	Recuento	2	0	2
		Frecuencia esperada	.3	1.7	2.0
		% de ProcedimientoQx	100.0%	.0%	100.0%
		% de Grupo	16.7%	.0%	2.8%
		% del total	2.8%	.0%	2.8%
	Colelap	Recuento	8	60	68
		Frecuencia esperada	11.3	56.7	68.0
		% de ProcedimientoQx	11.8%	88.2%	100.0%
		% de Grupo	66.7%	100.0%	94.4%
		% del total	11.1%	83.3%	94.4%
Total		Recuento	12	60	72
		Frecuencia esperada	12.0	60.0	72.0
		% de ProcedimientoQx	16.7%	83.3%	100.0%
		% de Grupo	100.0%	100.0%	100.0%
		% del total	16.7%	83.3%	100.0%

	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	.000

Tabla 16 Sobrevida encontrada en el grupo de casos y controles del estudio

			Grupo		Total
			Casos	Controles	
Sobrevida	Vivo	Recuento	10	60	70
		Frecuencia esperada	11.7	58.3	70.0
		% de Sobrevida	14.3%	85.7%	100.0%
		% de Grupo	83.3%	100.0%	97.2%
		% del total	13.9%	83.3%	97.2%
	Muerto	Recuento	2	0	2
		Frecuencia esperada	.3	1.7	2.0
		% de Sobrevida	100.0%	.0%	100.0%
		% de Grupo	16.7%	.0%	2.8%
		% del total	2.8%	.0%	2.8%
Total		Recuento	12	60	72
		Frecuencia esperada	12.0	60.0	72.0
		% de Sobrevida	16.7%	83.3%	100.0%
		% de Grupo	100.0%	100.0%	100.0%
		% del total	16.7%	83.3%	100.0%

	Sig. exacta (bilateral)
Estadístico exacto de Fisher	.026

Tabla 17 Causas de muerte en el grupo de casos y controles del estudio

			Grupo	Total
			Casos	Casos
Causa Muerte	Cáncer	Recuento	1	1
		Frecuencia esperada	1.0	1.0
		% de Causa Muerte	100.0%	100.0%
		% de Grupo	50.0%	50.0%
		% del total	50.0%	50.0%
	Bilioma + peritonitis química	Recuento	1	1
		Frecuencia esperada	1.0	1.0
		% de Causa Muerte	100.0%	100.0%
		% de Grupo	50.0%	50.0%
		% del total	50.0%	50.0%
Total		Recuento	2	2
		Frecuencia esperada	2.0	2.0
		% de Causa Muerte	100.0%	100.0%
		% de Grupo	100.0%	100.0%
		% del total	100.0%	100.0%

Tabla 18 Sexo de casos y controles de pacientes con lesiones de la vía biliar
Fuente: expedientes clínicos

			Grupo		Total
			Casos	Controles	
Sexo	Femenino	Recuento	7	41	48
		Frecuencia esperada	8.0	40.0	48.0
		% de Sexo	14.6%	85.4%	100.0%
		% de Grupo	58.3%	68.3%	66.7%
		% del total	9.7%	56.9%	66.7%
	Masculino	Recuento	5	19	24
		Frecuencia esperada	4.0	20.0	24.0
		% de Sexo	20.8%	79.2%	100.0%
		% de Grupo	41.7%	31.7%	33.3%
		% del total	6.9%	26.4%	33.3%
Total		Recuento	12	60	72
		Frecuencia esperada	12.0	60.0	72.0
		% de Sexo	16.7%	83.3%	100.0%
		% de Grupo	100.0%	100.0%	100.0%
		% del total	16.7%	83.3%	100.0%

	Sig. exacta (bilateral)
Estadístico exacto de Fisher	.518

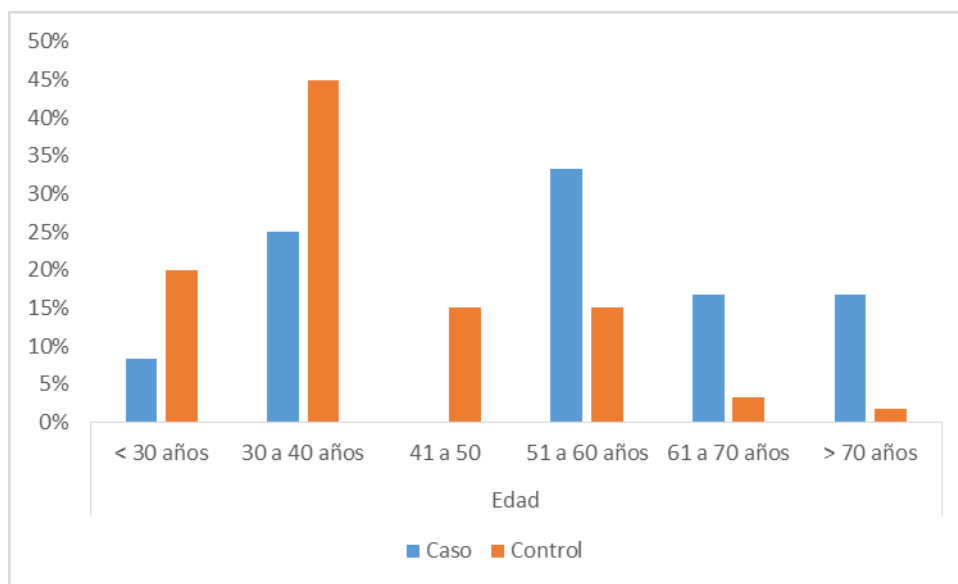
Tabla 19 Lesión por jerarquía en el grupo de casos y controles del estudio

			Grupo		Total
			Casos	Controles	
Jerarquía Quirúrgica	MB	Recuento	6	2	8
		Frecuencia esperada	1.3	6.7	8.0
		% de Jerarquía Quirúrgica	75.0%	25.0%	100.0%
		% de Grupo	50.0%	3.3%	11.1%
		% del total	8.3%	2.8%	11.1%
	R4	Recuento	4	23	27
		Frecuencia esperada	4.5	22.5	27.0
		% de Jerarquía Quirúrgica	14.8%	85.2%	100.0%
		% de Grupo	33.3%	38.3%	37.5%
		% del total	5.6%	31.9%	37.5%
	R3	Recuento	2	35	37
		Frecuencia esperada	6.2	30.8	37.0
		% de Jerarquía Quirúrgica	5.4%	94.6%	100.0%
		% de Grupo	16.7%	58.3%	51.4%
% del total		2.8%	48.6%	51.4%	
Total		Recuento	12	60	72
		Frecuencia esperada	12.0	60.0	72.0
		% de Jerarquía Quirúrgica	16.7%	83.3%	100.0%
		% de Grupo	100.0%	100.0%	100.0%
		% del total	16.7%	83.3%	100.0%

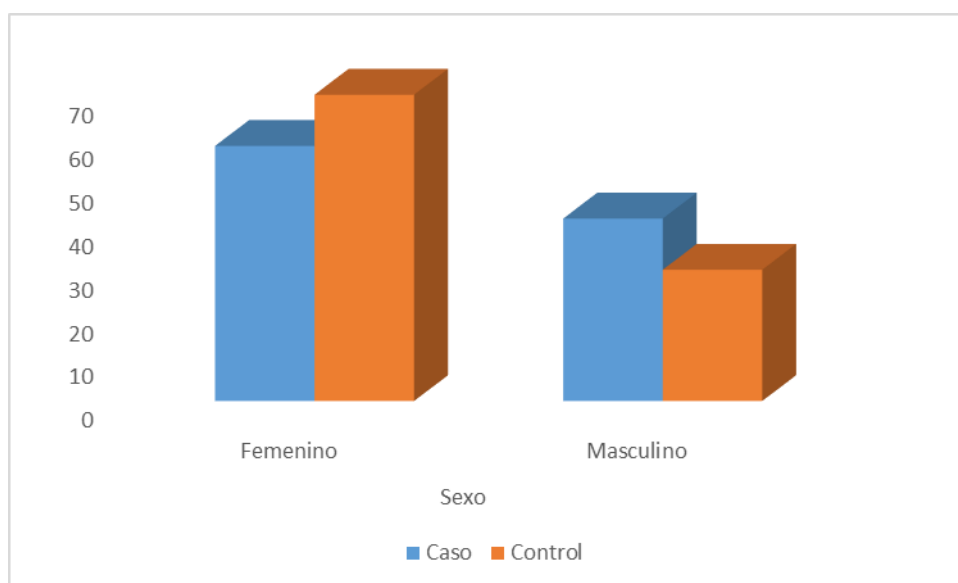
	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	.000

GRAFICOS

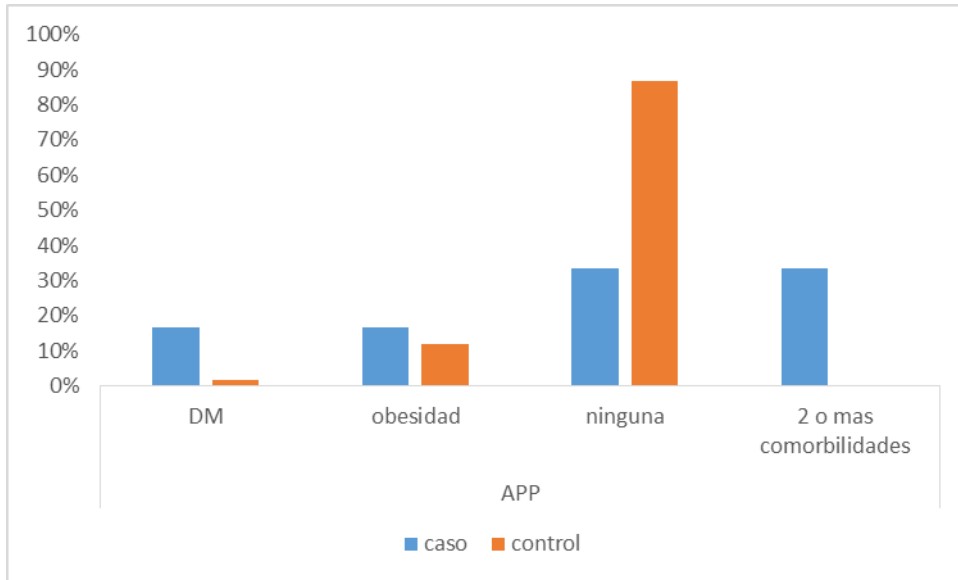
Edades de los pacientes postquirúrgicos de colecistectomía laparoscópicas



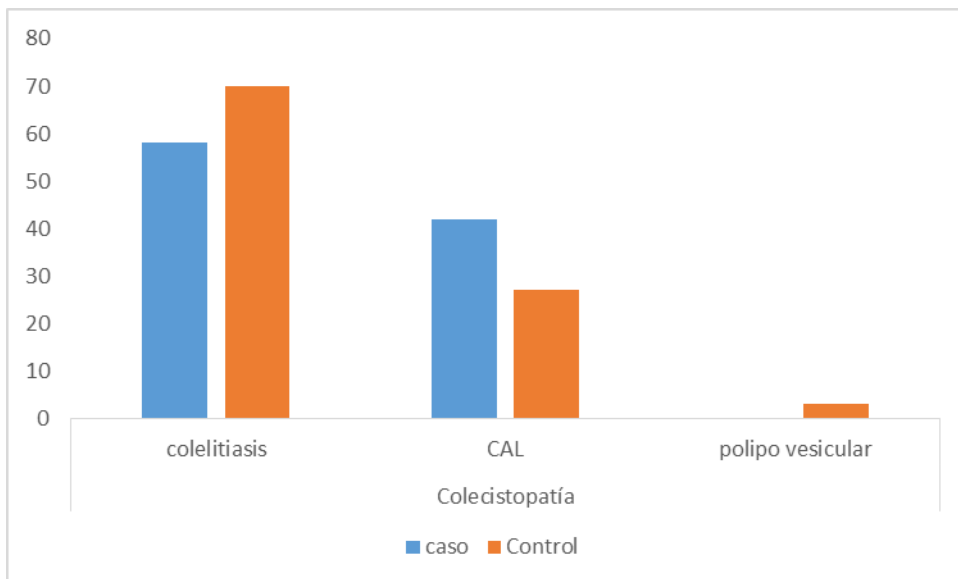
Sexo de los pacientes postquirúrgicos de colecistectomías laparoscópicas



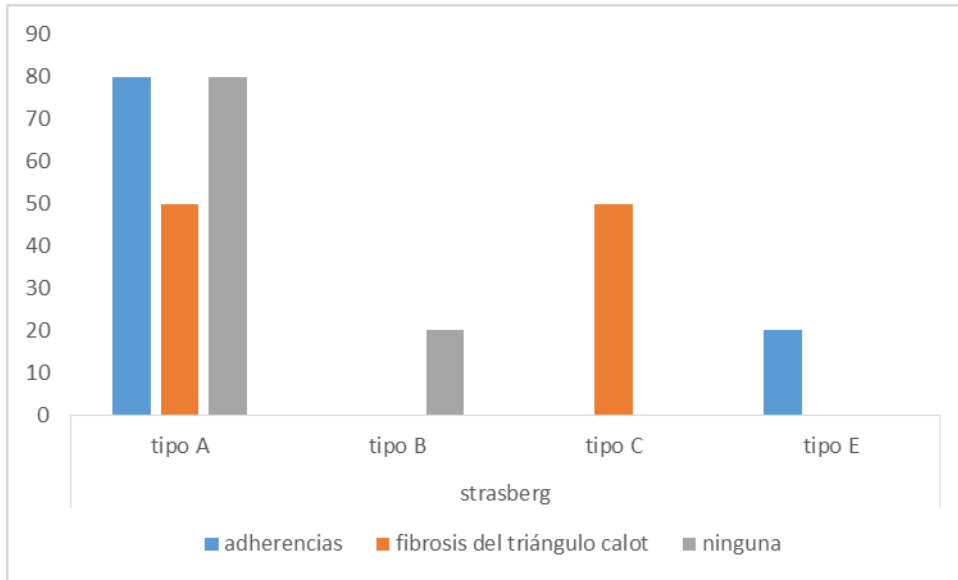
Antecedentes patológicos personales de los pacientes postquirúrgicos de colecistectomía laparoscópicas



Indicación quirúrgica de los pacientes postquirúrgicos de colecistectomías laparoscópicas



Hallazgos transquirurgicos encontrados en los pacientes con lesiones de vía biliar



Tiempo de diagnóstico de las lesiones de la vía biliar

