



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE MEDICINA
COORDINACIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN CIRUGÍA GENERAL
HOSPITAL UNIVERSITARIO DE CARACAS

COLECISTECTOMÍA SUBTOTAL LAPAROSCÓPICA. UNA ALTERNATIVA QUIRÚRGICA PARA DISMINUIR COMPLICACIONES EN CASOS COMPLEJOS

Trabajo Especial de Grado que se presenta para optar al Título de Especialista en
Cirugía General

Génesis María Jara Benedetti

Tutor: Alexis Sánchez Ismayel

Caracas, noviembre 2016



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE MEDICINA
COORDINACION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO



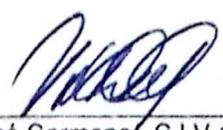
VEREDICTO

Quienes suscriben, miembros del jurado designado por el Consejo de la Facultad de Medicina de la Universidad Central de Venezuela, para examinar el **Trabajo Especial de Grado** presentado por: **GÉNESIS MARÍA JARA BENEDETTI**, titular de la cedula de identidad N°: **V-19.078.801**, bajo el título "**COLECISTECTOMÍA SUBTOTAL LAPAROSCÓPICA: UNA ALTERNATIVA QUIRÚRGICA PARA DISMINUIR COMPLICACIONES EN CASOS COMPLEJOS**", a fin de cumplir con el requisito legal para optar al grado académico de **ESPECIALISTA EN CIRUGÍA GENERAL - HUC**, dejan constancia de lo siguiente:

- 1.- Leído como fue dicho trabajo por cada uno de los miembros del jurado, se fijó el día **08 de noviembre de 2016 a las 08:00AM**, para que la autora lo defendiera en forma pública, lo que ésta hizo en el Seminario del Servicio de Cirugía III del Hospital Universitario de Caracas, mediante un resumen oral de su contenido, luego de lo cual respondió satisfactoriamente a las preguntas que le fueron formuladas por el jurado, todo ello conforme con lo dispuesto en el Reglamento de Estudios de Postgrado.
- 2.- Finalizada la defensa del trabajo, el jurado decidió **aprobarlo**, por considerar, sin hacerse solidario con la ideas expuestas por la autora, que se ajusta a lo dispuesto y exigido en el Reglamento de Estudios de Postgrado.
- 3.- El jurado por unanimidad decidió otorgar la calificación de **EXCELENTE** al presente trabajo por considerarlo de excepcional calidad.

En fe de lo cual se levanta la presente ACTA, a los 08 días del mes de noviembre de 2016, conforme a lo dispuesto en el Reglamento de Estudios de Postgrado, actuó como Coordinador del jurado el DR. ALEXIS SÁNCHEZ.


Hermógenes Malavé / C.I. V-3.957.180
Hospital Universitario de Caracas


José Carmona / C.I.V-12.634.905
Hospital Dr. Domingo Luciani


Alexis Sánchez / C.I.V-11.308.682
Hospital Universitario de Caracas
Tutor



OR/VA/JF/Id/08-11-2016.

UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
VICERRECTORADO ACADÉMICO
SISTEMA DE INFORMACIÓN CIENTÍFICA, HUMANÍSTICA Y TECNOLÓGICA (SICHT)

FECHA: 17-11-2016

AUTORIZACIÓN PARA LA DIFUSIÓN ELECTRONICA DE LOS TRABAJOS DE LICENCIATURA, TRABAJO ESPECIAL DE GRADO, TRABAJO DE GRADO Y TESIS DOCTORAL DE LA UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA.

Yo, Génesis María Jara Benedetti, autora de la tesis "Colecistectomía subtotal laparoscópica: una alternativa quirúrgica para disminuir complicaciones" Presentado para optar: al título de Especialista en Cirugía General.

Autorizo a la Universidad Central de Venezuela, a difundir la versión electrónica de este trabajo, a través de los servicios de información que ofrece la Institución, sólo con fines de académicos y de investigación, de acuerdo a lo previsto en la Ley sobre Derecho de Autor, Artículo 18, 23 y 42 (Gaceta Oficial N° 4.638 Extraordinaria, 01-10-1993).

<input checked="" type="checkbox"/>	<i>Si autorizo</i>
<input type="checkbox"/>	<i>Autorizo después de 1 año</i>
<input type="checkbox"/>	<i>No autorizo</i>
<input type="checkbox"/>	<i>Autorizo difundir sólo algunas partes del trabajo</i>
<i>Indique:</i>	

Firma autora

Génesis María Jara Benedetti

C.I. N°19.078.801

e-mail: genesisjara1708@gmail.com

En Caracas, a los 17 días del mes de Noviembre de 2016.

Nota: En caso de no autorizarse la Escuela o Comisión de Estudios de Postgrado, publicará: la referencia bibliográfica, tabla de contenido (índice) y un resumen descriptivo, palabras clave y se indicará que el autor decidió no autorizar el acceso al documento a texto completo.

La cesión de derechos de difusión electrónica, no es cesión de los derechos de autor, por lo que es intransferible.

Dr. Alexis Sánchez
Tutor

Dr. Gustavo Benítez
Director del curso de postgrado de Cirugía General

Dr. José Pestana
Coordinador del Curso de postgrado de Cirugía General

Dra. Omaira Rodríguez
Asesora

DEDICATORIA

A Dios.

A mi madre María, mi pilar, mi apoyo y mi motivación.

A mi tía Rina, mi segunda madre.

A mi abuelo Luigi, en el cielo.

ÍNDICE DE CONTENIDO

RESUMEN	1
INTRODUCCIÓN	3
MÉTODOS	13
RESULTADOS	16
DISCUSIÓN	18
REFERENCIAS	22
ANEXOS	26

COLECISTECTOMÍA SUBTOTAL LAPAROSCÓPICA: UNA ALTERNATIVA QUIRÚRGICA PARA DISMINUIR COMPLICACIONES EN CASOS COMPLEJOS.

Génesis María Jara Benedetti, C.I.: 19.078.801. Sexo: Femenino,
E-mail: gne_jb@hotmail.com. Telf.: 0414-9902108. Dirección: Ciudad Universitaria,
Hospital Universitario de Caracas, Piso 5, Servicio de Cirugía III, Cátedra de Clínica y
Terapéutica Quirúrgica "C", Los Chaguaramos, Caracas Venezuela. Programa de
Especialización en Cirugía General.

Tutor: **Alexis Sánchez Ismayel**, C.I.: 11.308.682. Sexo: Masculino,
E-mail: dralexissanchez@hotmail.com. Telf.: 0414-3310944. Dirección: Ciudad
Universitaria, Hospital Universitario de Caracas, Piso 5, Servicio de Cirugía III,
Cátedra de Clínica y Terapéutica Quirúrgica "C", Los Chaguaramos, Caracas
Venezuela. Especialista en Cirugía General.

RESUMEN

La colecistectomía laparoscópica es uno de los procedimientos quirúrgicos realizados con más frecuencia a nivel mundial en el campo de la cirugía general, por lo que es fundamental que el cirujano conozca las diferentes alternativas al momento de enfrentarse con un caso complejo. Bajo esta premisa, es importante considerar a la colecistectomía laparoscópica subtotal como una opción cuando luego de una adecuada disección no se logra identificar las estructuras anatómicas y no se obtiene la visión crítica de seguridad. Este procedimiento cursa con baja morbilidad y con las ventajas ampliamente conocidas de la cirugía mínimamente invasiva. **Objetivo:** Determinar la seguridad la colecistectomía laparoscópica subtotal como alternativa quirúrgica en casos complejos. **Metodología:** Evaluación retrospectiva de pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica subtotal en el Hospital Universitario de Caracas, en el servicio de Cirugía III. **Resultados:** Entre los años 2008 y 2016, se realizaron 1059 colecistectomías laparoscópicas. De estas 22 correspondieron a colecistectomías subtotales. No se reportaron conversiones. Las complicaciones más frecuentes fueron la fístula biliar (9%) y la colección intraabdominal (4,5%). No se reportaron fallecimientos debidos al procedimiento. En un periodo de seguimiento

promedio de 32,55 meses, no se ha presentado recurrencia de sintomatología.

Conclusiones: La colecistectomía laparoscópica subtotal es un procedimiento efectivo, seguro y reproducible. Debe ser considerada como una opción en casos complejos.

Palabras claves: Colecistectomía subtotal, laparoscopia, visión crítica.

ABSTRACT

LAPAROSCOPIC SUBTOTAL CHOLECYSTECTOMY: A SURGICAL ALTERNATIVE TO REDUCE COMPLICATIONS IN COMPLEX CASES.

Keywords: subtotal cholecystectomy, laparoscopy, critical view.

Laparoscopic cholecystectomy is a common procedure in general surgery, in complex cases it is important for the surgeon to know all the alternatives with low associated morbidity. Laparoscopic subtotal cholecystectomy should be considered as an option when critical view of safety can't be obtained, because it has a low complication rate and gives the advantages of minimally invasive surgery. **Objective:** Determinate the safety of subtotal laparoscopic cholecystectomy as an alternative procedure in complex cholecystectomies. **Methodology:** Retrospective review of laparoscopic subtotal cholecystectomies during 2008-2016, in Hospital Universitario de Caracas. **Results:** Between 2008 to 2016, 1059 laparoscopic cholecystectomies were performed, twenty-two were subtotal cholecystectomies, without conversion. Biliary fistula (9%) and intraabdominal collections (4,5%) were the most common complications described. No iatrogenic bile duct injuries or deaths were reported. Our follow-up period was 32,55 months, no recurrences were reported. **Conclusions:** Laparoscopic subtotal cholecystectomy is a safe and effective procedure. It should be considered as an option in complex cases.

INTRODUCCIÓN

La colecistectomía laparoscópica se ha establecido como el tratamiento de elección en la litiasis vesicular, ofreciendo ventajas ampliamente conocidas como lo son menor dolor postoperatorio, menor estancia hospitalaria, incorporación más temprana a las actividades habituales y beneficio estético⁽¹⁻⁴⁾. La colecistectomía laparoscópica es un procedimiento seguro y efectivo, sin embargo existen ocasiones donde el cirujano se enfrenta a casos complejos, con dificultad en la identificación de estructuras anatómicas lo que conduce a un riesgo quirúrgico mayor. Se han descrito diferentes maniobras intraoperatorias, con el objetivo de mantener la indemnidad de la vía biliar y el bienestar del paciente.

Uno de los métodos intraoperatorios más utilizados para minimizar las lesiones de vía biliar durante la colecistectomía, ha sido la colangiografía intraoperatoria. Su uso rutinario no se justifica, requiere equipo adicional, prolonga el tiempo operatorio, utiliza radiaciones y si bien permite un diagnóstico temprano, no elimina el riesgo de lesiones. Adicionalmente, la realización del procedimiento requiere entrenamiento por parte del cirujano y el reconocimiento adecuado de las estructuras anatómicas, por lo que en estados inflamatorios, su aplicación puede resultar compleja y hasta perjudicial^(5,6), en nuestro servicio hacemos uso de la colangiografía intraoperatoria de manera selectiva⁽⁷⁾. Otra de las opciones descrita en la literatura para minimizar la incidencia de lesiones durante la colecistectomía laparoscópica difícil, es la realización de la colecistectomía anterógrada, sin embargo es una técnica compleja, y no siempre conduce a una disección adecuada. Importante mencionar que debido a la gran manipulación de la vesícula durante la cirugía sin previa ligadura del conducto cístico, es más frecuente la migración de cálculos hacia la vía biliar, lo cual puede llevar a la necesidad de procedimientos adicionales ^(8,9,10).

Refiriéndose al tema de minimizar lesiones durante la colecistectomía laparoscópica, cobra vital importancia la visión crítica de seguridad descrita por Strasberg en 1995, la cual se basa en la disección del triángulo de Calot, limpieza del tejido graso adyacente y separación del bacinete vesicular de su lecho, de forma tal

que permita la visualización del segmento IV del hígado y las dos únicas estructuras visibles en este espacio sean el conducto y la arteria cística. Su incorporación se ha traducido en una disminución en la incidencia de lesiones, por lo cual en la mayoría de los centros se lleva a cabo esta técnica de forma habitual durante la realización de la colecistectomía laparoscópica, desplazando los otros métodos descritos⁽¹¹⁻¹⁵⁾. En torno a esto, a pesar de que es una técnica que necesita entrenamiento, es considerada fácilmente reproducible, considerándose actualmente como el método de elección para disminuir lesiones de vía biliar durante la colecistectomía laparoscópica.

En ocasiones a pesar de una adecuada disección no se logra obtener visión crítica, en cuyo caso se plantea la conversión o la realización de procedimientos quirúrgicos no convencionales como la colecistectomía subtotal, siendo este procedimiento el objeto del presente estudio.

Planteamiento y Delimitación del Problema.

Existen ciertos casos durante la colecistectomía laparoscópica donde no es posible lograr la visión crítica de seguridad, reportados estos casos entre un 5 a 20%, usualmente se corresponde con casos complejos donde hay inflamación severa, adherencias firmes a nivel del triángulo de Calot, síndrome de Mirizzi o cirrosis hepática que dificultan la disección y la delimitación de las estructuras, incluso en manos experimentadas ^(11,13,15).

En este contexto y para evitar lesiones de vía biliar se ha propuesto que en los casos donde no se logra la visión crítica de seguridad, la conversión es una opción, sin embargo con esta decisión se incurre en causar mayor dolor postoperatorio y mayor estancia hospitalaria. Se debe tener en consideración que convertir el procedimiento no garantiza el reconocimiento de las estructuras anatómicas, especialmente ante la presencia de un proceso inflamatorio severo y por ende no exime de causar una lesión de vía biliar.

Bajo esta premisa, surge la idea de plantear la colecistectomía laparoscópica subtotal como una alternativa efectiva y con baja morbilidad, que mantiene las ventajas de la cirugía mínimamente invasiva, en los casos donde no se logra la visión crítica de seguridad.

Justificación e importancia de la investigación.

La colecistectomía laparoscópica subtotal en casos complejos, tiene a su favor garantizar al paciente menor dolor postoperatorio, recuperación más rápida y en general las ventajas ampliamente conocidas de la cirugía laparoscópica⁽¹⁶⁾. Adicionalmente, disminuye la posibilidad de lesión de vía biliar con una tasa baja de complicaciones.

Este procedimiento ha sido descrito en múltiples reportes internacionales^(16,17,19-22,24,25,27,28,31), sin embargo no se encontraron publicaciones de experiencias nacionales haciendo referencia a esta técnica.

Es importante conocer nuestra experiencia, la tasa de éxito y complicaciones para reafirmar su utilidad en casos complejos. Establecer el verdadero rol de la colecistectomía laparoscópica subtotal en el manejo de casos complejos se traduciría en una cirugía más segura en beneficio de nuestros pacientes.

Antecedentes

La colecistectomía en vesículas difíciles, siempre ha sido un tema de gran interés para el cirujano. Existen descripciones del siglo pasado, donde el manejo quirúrgico se realizaba en dos tiempos para los pacientes con procesos inflamatorios severos de origen biliar. En un primer tiempo se realizaba el drenaje, es decir colecistostomía, se estabilizaban las condiciones generales del paciente y posteriormente se realizaba la colecistectomía total. Este manejo se mantuvo por cierto tiempo, sin embargo, surgió la necesidad de plantear un procedimiento para

resolver el problema en un solo tiempo y es cuando se propone la colecistectomía subtotal⁽¹⁸⁾.

La colecistectomía subtotal ha estado descrita en la literatura desde hace varias décadas, incluso en la época donde la cirugía abierta era el abordaje de elección. Existen reportes de su empleo en 1923 por William Mayo⁽¹⁸⁾, llamándola colecistectomía parcial y en 1985 se describe formalmente por Bornman y Terblanche⁽¹⁹⁾, siempre mencionando que es una intervención que no reemplaza a la colecistectomía total y debe reservarse a casos complejos donde los riesgos de la realización de una colecistectomía total superan los beneficios.

Con el advenimiento de la cirugía laparoscópica y tomando en consideración que la colecistectomía ha sido uno de los procedimientos más realizados por este abordaje, no pasa mucho tiempo en describirse la colecistectomía subtotal laparoscópica. En 1993, los primeros reportes lo hacen Bickel y Shtamler⁽²⁰⁾, aplicándolo a pacientes con vesículas con procesos inflamatorios severos, con el objetivo de resolver el problema por un abordaje mínimamente invasivo, disminuir la necesidad de conversión y de lesiones asociadas a la colecistectomía total. Actualmente, existe literatura con alto nivel de evidencia que avala el uso de la colecistectomía laparoscópica subtotal como procedimiento de elección ante una vesícula donde la visión crítica de seguridad no pueda ser lograda^(16,21-30), considerada esta como una técnica con baja morbilidad, bajo costo y con las ventajas de la cirugía laparoscópica.

Desde su descripción, la colecistectomía subtotal se ha considerado un procedimiento reservado a aquellos casos, donde la colecistectomía total puede resultar perjudicial, es decir, pacientes con cambios fibróticos, inflamación severa que dificulten la disección del triángulo de Calot, síndrome de Mirizzi y cirróticos con o sin hipertensión portal⁽²¹⁻³⁰⁾. La controversia surge al comparar el abordaje laparoscópico y la conversión al momento de enfrentarse con una vesícula compleja.

En el caso de los pacientes con cirrosis hepática, la neovascularización, la difícil retracción del hígado, la inadecuada exposición del triángulo de Calot y el alto

riesgo de sangrado del lecho hepático, son aspectos que le dan mayor riesgo a la colecistectomía y toma un papel importante la realización de la colecistectomía subtotal, lo cual se traduciría en un menor riesgo de sangrado al dejar la pared posterior, así como menor posibilidad de lesión vascular y biliar en el caso de evitar la disección del triángulo de Calot, solucionando el problema agudo y manteniendo las ventajas de la cirugía mínimamente invasiva^(17,26).

El síndrome de Mirizzi, es otro de los retos que el cirujano general debe manejar. El proceso inflamatorio crónico, la disposición de las estructuras anatómicas, la existencia de una fístula con la vía biliar o con el tubo digestivo, otorga un alto nivel de complejidad con mayor posibilidad de lesiones. En estos casos también se ha demostrado que la colecistectomía laparoscópica subtotal no sólo disminuye la incidencia de lesiones de vía biliar y del tubo digestivo sino que solventa el problema por vía laparoscópica, con los beneficios mencionados de forma previa ^(28,29,30).

Existen múltiples reportes que sostienen que la colecistectomía laparoscópica subtotal, puede ser lograda con éxito en más del 80% de los pacientes, lo que se traduciría en que puede ser considerada una técnica reproducible en un alto número de pacientes se evitaría la conversión, con una incidencia baja de lesiones, se mantendría la magnificación del campo operatorio logrando una visión óptima de las estructuras a ser disecadas y se solucionaría el problema agudo ^(16,21,27,31). Tomándose en cuenta que al garantizar menor estancia hospitalaria, menor uso de analgésicos en el postoperatorio, menores complicaciones y por ende menor necesidad de reintervenciones, es una técnica de bajo costo pues requiere menos recursos institucionales ^(16,21,31), haciéndola un procedimiento prácticamente ideal en estos casos complejos.

Marco teórico.

La colecistectomía laparoscópica es uno de los procedimientos más frecuentemente realizados a nivel mundial en el área de la cirugía general, por lo que resulta de vital importancia el conocimiento de las estructuras anatómicas y las variaciones de las mismas para realizar una colecistectomía laparoscópica y evitar lesiones.

El conducto cístico, transcurre posterior e inferior al bacinete para acompañar al conducto hepático común y formar el colédoco. Existen variaciones anatómicas a nivel de la inserción del conducto cístico descritas, entre ellas podemos mencionar la inserción baja, inserción posterior, inserción medial, trayecto paralelo a la vía biliar, inserción alta, desembocadura en el conducto hepático izquierdo, unión a conducto derivado del segmento VI o al conducto del segmento derecho posterior y desembocadura en el hepático común, entre otras (Figura 1) ^(33,34). El conocimiento de estas variaciones es de vital importancia para la realización de la colecistectomía laparoscópica, debido a que con la adecuada interpretación anatómica se evitan lesiones de vía biliar y disminuye la morbimortalidad asociada.

Existen reportes en la literatura de las variaciones de la arteria cística ⁽³⁴⁾, cuyo conocimiento, al igual que la variación de la anatomía biliar, es necesario para el cirujano, considerando que la lesión arterial y la imposibilidad del manejo de sangrado por vía laparoscópica es una importante causa de conversión, además que conlleva aumento de la morbimortalidad. Basados en clasificaciones laparoscópicas, se han descritos tres grupos. Grupo I, que corresponde al 80 a 96% de los casos. En este grupo la arteria cística transcurre a través del triángulo de Calot y a su vez es dividido en dos subgrupos dependiendo si es única o doble. En el grupo II, el cual corresponde al 13% aproximadamente, se encuentran los pacientes cuya arteria cística transcurre por fuera del triángulo de Calot. Se divide en cuatro subgrupos, que viene dado por el origen de la arteria cística pudiendo ser de la arteria gastroduodenal, hepática derecha, parénquima hepático y hepática izquierda. En cuanto al grupo III, corresponde al grupo de pacientes cuya vesícula tiene más de un aporte sanguíneo, es decir, la arteria cística transcurre a través del triángulo de

Calot, pero también por fuera del mismo, es una variación poco frecuente, encontrándose en el 1,5% de los pacientes.

Existen procedimientos para visualizar la anatomía biliar durante la colecistectomía laparoscópica, uno de ellos y ampliamente utilizado a nivel mundial es la colangiografía intraoperatoria. Con los avances tecnológicos, surge el desarrollo de nuevos materiales y colorantes, por lo que la colangiografía por fluorescencia toma lugar como un procedimiento muy útil en la actualidad.

Colangiografía intraoperatoria. Descripción de la técnica.

En nuestro servicio, se utiliza la técnica descrita por Sánchez y colaboradores⁽⁷⁾. Previa disección del triángulo de Calot, se procede a identificar el conducto cístico, al cual se le coloca un clip de titanio proximal para evitar salida de bilis de la vesícula biliar. Se realiza una incisión transversal con tijera laparoscópica en el conducto cístico, a través del cual se introduce un catéter, se coloca clip de titanio ocluyéndolo parcialmente y se procede a instilar solución de forma inicial para constatar que no haya extravasación, posteriormente se instila contraste y bajo control fluoroscópico se procede a evaluar la vía biliar. Es considerada satisfactoria cuando se evalúan ambos conductos hepáticos, la vía biliar en toda su extensión y se evidencia contraste a nivel del duodeno (Figura 2).

Colangiografía por fluorescencia.

Este procedimiento es llevado a cabo con el verde de indiocianina. El concepto está basado en la excreción hepática del colorante, el cual es inyectado por vía endovenosa 30 minutos previo a la cirugía, se une a las proteínas y emite luz a una longitud de onda de 830nm, cuando es iluminada con un sistema de infrarrojo. Esta luz, es captada por un dispositivo especial en la cámara de laparoscopia, que tiene un filtro que sólo capta longitudes de onda por encima de 810nm. De esta

manera se identifican las estructuras del sistema biliar ⁽³⁵⁾, sin embargo su alto costo limita su uso.

Colecistectomía laparoscópica. Descripción de la técnica

El paciente se coloca en decúbito supino, con la torre laparoscópica ubicada hacia el hombro derecho. El cirujano y el asistente de la cámara se colocan del lado izquierdo, el ayudante del lado derecho. El neumoperitoneo se realiza por la técnica preferida y se procede a la colocación de los trócares. El trócar en región umbilical será ocupado por la cámara, el segundo trócar, se coloca en epigastrio, el tercer trócar en relación a la línea medio claviclar aproximadamente dos centímetros por debajo del reborde costal, estos dos utilizados por el cirujano principal y el último trócar en relación a la línea axilar anterior por debajo del reborde costal, para el ayudante. Sin embargo, es necesario destacar que estos dos últimos pueden variar según criterio del cirujano luego de precisar la localización de la vesícula.

Se inicia el procedimiento con la tracción del fondo de la vesícula en dirección craneal hacia el hombro derecho del paciente, para exponer el bacinete e iniciar la disección e identificación de las estructuras del triángulo de Calot. Se identifica el bacinete vesicular y se realiza la tracción lateral del mismo, posteriormente se realiza la disección del peritoneo en la cara anterior y posterior de la vesícula, con liberación del bacinete del lecho vesicular, con esta maniobra se logra mayor tracción lateral y es indispensable para lograr la visión crítica de seguridad (Figura 3). Una vez lograda, se procede a manejar tanto la arteria como el conducto cístico con clips de titanio o similares. El procedimiento culmina con la colecistectomía retrógrada y verificación de hemostasia a nivel del lecho vesicular.

Colecistectomía subtotal.

La colecistectomía subtotal, consiste en la remoción de gran parte de la vesícula, dejando el bacinete vesicular y/o la pared posterior, con o sin manejo de las estructuras remanentes.

Se han descrito cuatro tipos de colecistectomía subtotal, de acuerdo a la conservación de la pared posterior, nivel del corte y al manejo de las estructuras remanentes. La tipo A, se basa en conservar la pared posterior, la cual quedaría unida al lecho vesicular, sin cerrar el remanente vesicular, la tipo B implica conservar la pared posterior cerrando el remanente vesicular, la tipo C consiste en realizar el corte a nivel del bacinete vesicular, con cierre del remanente vesicular y la tipo D de manera similar, se realiza el corte a nivel del bacinete vesicular, sin embargo no se cierra (Figura 4). La realización de colecistectomía laparoscópica subtotal requiere que el cirujano domine técnicas de sutura y anudado laparoscópico. Una vez realizado el tipo de colecistectomía subtotal planteada, el procedimiento quirúrgico culmina con la colocación de un drenaje subhepático.

En cuanto a las complicaciones relacionadas al procedimiento, literatura con alto nivel de evidencia señala como complicación más frecuente la fistula biliar en 10% de los casos, como consecuencia de la disminución del edema en la pared del bacinete y salida de bilis a través de él. El procedimiento más realizado en el postoperatorio es la CPRE en 7,5% de los casos, usualmente por persistencia de la fístula biliar o por cálculos recurrentes sintomáticos (2,2% de los casos). La causa más frecuente de reintervención es por colección intraabdominal en el 2,7% de los casos^(16,31).

OBJETIVOS

Objetivo general.

Determinar la utilidad de la colecistectomía subtotal laparoscópica como alternativa apropiada para el manejo de casos complejos.

Objetivos específicos.

1. Describir los tipos de colecistectomía subtotal utilizadas en nuestro servicio durante el período comprendido entre 2008 a 2016.
2. Determinar los hallazgos que llevaron a considerar la realización de colecistectomía laparoscópica subtotal.
3. Enumerar las complicaciones intraoperatorias y postoperatorias del procedimiento quirúrgico propuesto.
4. Determinar la incidencia de recurrencia de los síntomas en el seguimiento de los pacientes a largo plazo.
5. Identificar las limitaciones de la técnica laparoscópica, así como los factores asociados a la conversión a técnica abierta.

MÉTODOS

Tipo de estudio.

Se trata de un estudio retrospectivo, descriptivo, basado en determinar la seguridad de la colecistectomía laparoscópica subtotal como alternativa en casos complejos.

Población y muestra.

Se realizó la búsqueda de los pacientes en la base de datos del programa *File maker Pro 12* (File maker Inc[®]), con diagnóstico de litiasis vesicular, que consultaron al servicio de cirugía III del Hospital Universitario de Caracas, en el periodo comprendido entre Enero 2008 a Junio 2016, planificados para colecistectomía laparoscópica electiva o emergencia, a quienes por hallazgos intraoperatorios se les realizó colecistectomía laparoscópica subtotal.

Criterios de exclusión.

- Abordaje inicial por laparotomía.
- Realización de procedimientos quirúrgicos adicionales a la colecistectomía subtotal laparoscópica durante el mismo acto quirúrgico.

Procedimientos.

A todos los pacientes con diagnóstico de litiasis vesicular, al momento del ingreso en el servicio de cirugía III del Hospital Universitario de Caracas, se les determina el nivel de riesgo para coledocolitiasis, según la escala de Sánchez y colaboradores^(7,32), para verificar la necesidad de un estudio o procedimiento adicional. Posteriormente, se plantean para turno quirúrgico de emergencia o electivo de acuerdo al caso. En los pacientes electivos, se plantea tanto la realización de colecistectomía laparoscópica convencional o asistida por robot, de acuerdo a la disponibilidad del equipo, en el caso de los pacientes de emergencia, la intervención se realizó exclusivamente por abordaje laparoscópico. Este procedimiento se realizó basado en hallazgos intraoperatorios.

Técnica empleada.

Se abordó la cavidad abdominal por técnica de Hasson, procediéndose a colocar los trócares de forma usual para realizar la colecistectomía laparoscópica, esta disposición varía si se usa el sistema robótico Da Vinci. Se disecciona el triángulo de Calot hasta lograr la visión crítica de seguridad (Figura 3) para el manejo de las estructuras (conducto cístico y arteria cística). La indicación de colecistectomía subtotal se basó en la imposibilidad de identificar las estructuras anatómicas y lograr visión crítica.

Tabulación de datos.

Los datos recolectados de la revisión de historias clínicas fueron ingresados en un formulario creado por el autor y asesor, en la base de datos del programa *File maker pro 11* (File maker Inc®), que contiene los siguientes datos (Figura 8)

Parte I. Identificación del paciente.

Nombre y apellido, edad y género, número de historia clínica.

Parte II. Síntomas y signos referidos durante la enfermedad actual y antecedentes médicos y quirúrgicos.

Síntomas y signos como ictericia, coluria, acolia, fiebre. Tiempo de evolución de la clínica. Comorbilidades. Cirugías previas

Parte III. Laboratorios.

Hematología completa, perfil de excreción hepático, tiempos de coagulación.

Parte IV. Estudios de imagen diagnósticos y terapéuticos previos al acto quirúrgico.

Ecosonograma abdominal, colangiografía, colangiopancreatografía endoscópica.

Parte V. Aspectos técnicos intraoperatorios y evolución postoperatoria.

Hallazgos quirúrgicos, material de sutura empleado, tipo de colecistectomía subtotal realizada, complicaciones intraoperatorias, abordaje y conversión, uso de drenaje, complicaciones postoperatorias, tiempo de hospitalización, reintervención y causas.

Parte VI. Seguimiento y evolución.

Tratamiento estadístico adecuado.

En vista de tratarse de un estudio descriptivo, la información se presentará en cuadros estadísticos de una y dos entradas.

RESULTADOS.

En un periodo de estudio de 8 años (Enero 2008 a Mayo 2016), se han realizado un total de 1059 colecistectomías laparoscópicas, de las cuales 22 han sido subtotaes, correspondiendo al 2% de los casos (Gráfico N°1). En cuanto al tipo de intervención 14 pacientes (64%) fueron electivos y 08 pacientes (36%) correspondieron a intervenciones de emergencia (Gráfico N°2).

En relación a los pacientes a los que se les realizó colecistectomía laparoscópica subtotal, 12 (55%) fueron del género masculino y 10 (45%) del género femenino, con un rango de edad entre 16 a 87 años. Del total de pacientes, 12 (55%) se encontraban asintomáticos, 07 pacientes (32%) presentaron clínica de colecistitis aguda y 03 pacientes (13%) tenían el diagnóstico preoperatorio de síndrome de Mirizzi (Tabla N°1).

En cuanto a los hallazgos operatorios, en 13 pacientes (59%) se encontró Síndrome de Mirizzi, en 5 pacientes (23%), se encontró una condición adherencial severa que dificultaba la disección del triángulo de Calot y 4 pacientes (18%) presentaban piocolecisto y gangrena vesicular dificultando la identificación de estructuras anatómicas.

El tipo de colecistectomía subtotal realizada con mayor frecuencia fue la tipo C en un 86% de los casos (19 pacientes), con menor frecuencia la tipo B (14%), no se realizaron colecistectomías subtotaes tipo A ni tipo D. El material empleado fue sutura de Vycril 2-0 en un 95% de los casos. Ninguno de los pacientes ameritó conversión (Tabla N°2).

En relación a las complicaciones postoperatorias (Tabla N°3), la más frecuente fue la fístula biliar, la cual se presentó en 2 pacientes (9%), siendo ésta de bajo gasto, ameritando uno de los pacientes la realización de colangiopancreatografía retrógrada endoscópica con esfinterotomía por persistencia de la fístula (Tabla N°4). Otra de las complicaciones observadas, fue la colección intraabdominal

presentándose en 1 paciente (4,5%), ameritando lavado y drenaje por vía laparoscópica. En definitiva sólo 2 pacientes requirieron procedimientos adicionales. No se presentaron lesiones de vías biliares. Dentro de las complicaciones generales, la neumonía se presentó en uno de los casos, evolucionando satisfactoriamente con tratamiento médico.

En un seguimiento promedio de 32,55 meses no hubo evidencia de recurrencia sintomática.

DISCUSIÓN.

La colecistectomía laparoscópica es el tratamiento de elección de la litiasis vesicular, sin embargo en casos complejos donde existe fibrosis, inflamación y la visión crítica de seguridad no puede ser lograda, la colecistectomía laparoscópica subtotal es una opción mínimamente invasiva, efectiva y con baja morbilidad.

La colecistectomía subtotal, no es un procedimiento nuevo, se describió inicialmente para el abordaje en un solo tiempo de los pacientes con procesos inflamatorios severos y así omitir la colecistostomía como paso previo necesario⁽¹⁷⁻¹⁹⁾, posteriormente cae en desuso, inclinándose la balanza a favor de la colecistectomía total. Actualmente se considera como un procedimiento de rescate con baja morbimortalidad, que permite una efectiva y segura resolución casos complejos y conservar las ventajas de la cirugía mínimamente invasiva ⁽²⁰⁻²⁸⁾.

Estudios recientes con alto nivel de evidencia^(16,31), demuestran que la colecistectomía laparoscópica subtotal es una técnica efectiva y segura. Henneman y colaboradores en el 2013⁽¹⁶⁾, garantizaron la realización del procedimiento en 90% de los pacientes, ameritando conversión el 10% por inflamación, adherencias, fibrosis y lesiones vasculares que dificultaron el procedimiento, en nuestro estudio ningún paciente ameritó conversión, resolviéndose todos de forma satisfactoria por abordaje laparoscópico.

En los reportes de Henneman⁽¹⁶⁾ y Elsaheer⁽³¹⁾, se evidencia que el diagnóstico preoperatorio que ameritó colecistectomía subtotal de forma más frecuente fue la colecistitis aguda en 56% y 72% respectivamente, por encontrarse con adherencias firmes e inflamación que dificultaron la disección y correcta identificación de las estructuras, el síndrome de Mirizzi corresponde al 8% de los casos. En nuestro estudio el diagnóstico preoperatorio más frecuente fue la litiasis vesicular no complicada, sin embargo varios de estos pacientes se presentaron de forma inicial con coledocolitiasis o pancreatitis de etiología biliar y episodios de colecistitis previa sin resolución quirúrgica oportuna inherentes a causas de la institución, que pudiese

condicionar la inflamación en el área del triángulo de Calot ocasionando adherencias, fibrosis que dificultaran la realización del procedimiento. Por otro lado muchos de los pacientes de nuestro estudio eran de edad avanzada, pudiendo este factor retrasar o disminuir la clínica y ocultar un proceso inflamatorio o infeccioso, que posteriormente se tradujo en una colecistectomía difícil.

En cuanto al tipo de colecistectomía subtotal realizada, no se evidencia diferencia en la evolución del paciente, si el muñón vesicular se deja abierto o cerrado según los diferentes estudios^(16,31), sin embargo en nuestro servicio se prefiere cerrar el muñón y sólo dejarse abierto en los casos en los cuales sea difícil o la fibrosis impida la realización del cierre.

En relación a las complicaciones inherentes al procedimiento, las más frecuentes son la fistula biliar y las colecciones intraabdominales (biliomas). Refiriéndose a la fístula biliar, en la literatura se reportan del 10% al 18%^(16,31). En nuestro estudio, se presentó como fistula de bajo gasto en 9% de los pacientes, ameritando sólo un paciente la realización CPRE con esfinterotomía endoscópica por persistencia de la fistula, evolucionando de forma satisfactoria. En cuanto a los biliomas, la presentación en nuestro estudio fue en 4,5% de los pacientes, en relación a lo descrito en la literatura⁽¹⁶⁾, siendo la causa más frecuente de reintervención, aspecto observado en la presente investigación. La explicación sería dada por el edema de la pared vesicular que cede una vez que el proceso inflamatorio se ha resuelto, ocasionando que las suturas disminuyan su tensión y haya salida de bilis, por otra parte la manipulación del bacinete durante la realización del procedimiento pudiese facilitar la migración de algún calculo hacia la vía biliar, ocasionando el aumento de la presión con la consecuente filtración, por lo que es de vital importancia durante la apertura del bacinete la correcta identificación y extracción de los cálculos observados e insistimos en la necesidad de dejar siempre un drenaje activo subhepático.

Es importante mencionar la litiasis recurrente como complicación del procedimiento. En el presente estudio no hubo evidencia clínica o imagenológica durante el seguimiento.

Es importante mencionar que no se está proponiendo la colecistectomía subtotal como un procedimiento de reemplazo para la colecistectomía total, si no como un procedimiento de rescate en donde los riesgos de realizar una colecistectomía total superan los beneficios, es decir en casos complejos donde la identificación de las estructuras anatómicas no puede ser lograda y existe alto riesgo de lesión de vía biliar.

En definitiva, la colecistectomía laparoscópica subtotal ha demostrado ser una técnica segura y efectiva, que conserva las ventajas de la cirugía laparoscópica, con bajo número de complicaciones. La evolución de los pacientes a largo plazo, ha demostrado que no es necesario completar la colecistectomía, siendo un procedimiento que solventa el problema en un solo tiempo, adicionalmente alto nivel de evidencia soporta que es un procedimiento adecuado para evitar la conversión en vesículas complejas.

AGRADECIMIENTOS

- A mis docentes, mención especial al Dr. Alexis Sánchez y la Dra. Omaira Rodríguez, por la motivación y el impulso a mejorar académicamente de forma diaria.
- A mis compañeros de Postgrado: Eduardo, Manuel y José.
- Al resto del personal, que de una u otra manera contribuyeron con la realización del Trabajo.

REFERENCIAS

1. Behari A, Kapoor V.K. Asymptomatic Gallstones (AsGS) to treat or not to? *Indian J Surg* 2012; 74(1):4–12.
2. Shea J, Healey M, Berlin J, Clarke J, Malet P, Staroscik R, Schwartz S, Williams S. Mortality and complications associated with laparoscopic cholecystectomy. A meta analysis. *Ann Surg* 1996; 224(5):609-620.
3. Antoniou S, Antoniou G, Koch O, Pointner R, Granderath F. Meta analysis of laparoscopic vs open cholecystectomy in elderly patients. *World J of Gastroenterol* 2014; 20(46): 17626-17634.
4. Keus F, De Jong K, Gooszen HG, Laarhoven C. Laparoscopic vs open cholecystectomy for patients with symptomatic cholecystolithiasis. *Cochrane Databases Syst Rev* 2006; 18(4):CD006231.
5. Buddingh K, Nieuwenhuis V, Van Buuren L, Hulscher JB, Jong J, Van Dam G. Intraoperative assessment of biliary anatomy for prevention of bile duct injury: a review of current and future patient safety interventions *Surg Endosc* 2001; 25(8):2449-2461.
6. Massarweh N, Flum D. Role of intraoperative cholangiography in avoiding bile duct injury *J Am Coll Surg* 2007; 204(4):656-663.
7. Sánchez A, Rodríguez O, Sánchez R. Colangiografía intraoperatoria selectiva y manejo laparoscópico en un solo tiempo de la coledocolitiasis. *Rev Venez Cir* 2008; 61(4):155-161.
8. Tuveri M, Caló P, Medas F, Tuveri A, Nicolosi A. Limits and advantages of fundus-first laparoscopic cholecystectomy: lessons learned. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A* 2008; 18(1):69-75.
9. Wang Y, Yang H, Chung P, Jeng L, Chen R. Role of fundus-first laparoscopic cholecystectomy in the management of acute cholecystitis in elderly patients. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A* 2006; 16(2):124-127.
10. Mahmud S, Masaud K, Canna A, Nassar HM. Fundus-first laparoscopic cholecystectomy. *Surg Endosc* 2002; 16(4):581-584.

11. Avgerinos C, Kelgiorgi D, Touloumis Z, Baltatzi L, Dervenis C. One thousand laparoscopic cholecystectomies in a single surgical unit using the "critical view of safety" technique. *J Gastrointest Surg* 2009; 13(3):498-503.
12. Vettoretto N, Saronni C, Harbi A, Balestra L, Taglietti L, Giovanetti M. Critical view of safety during laparoscopic cholecystectomy. *JLS* 2011; 15(3):322-325.
13. Sanjay P, Fulke J, Exon D. "Critical view of safety" as an alternative to routine intraoperative cholangiography during laparoscopic cholecystectomy for acute biliary pathology. *J Gastrointest Surg* 2010; 14(8):1280-1284.
14. Callery MP. Avoiding biliary injury during laparoscopic cholecystectomy: technical considerations. *Surg Endosc* 2006; 20(11):1654-1658.
15. Strasberg S. Avoidance of biliary injury during laparoscopic cholecystectomy. *J Hepatobiliary Pancreat Surg* 2002; 9(5):543-547
16. Henneman D, Da Costa D, Vrouenraets B, Wagenveld B, Lagarde S. Laparoscopic partial cholecystectomy for the difficult gallbladder: a systematic review. *Surg Endosc* 2013; 27(2):351-358.
17. Palanivelu C, Rajan PS, Jani K, Shetty A, Sendhilkumar K, Senthilnathan P, Parthasarathi R. Laparoscopic cholecystectomy in cirrhotic patients: the role of subtotal cholecystectomy and its variants. *J Am Coll Surg* 2006; 203(2):145-151.
18. Estes W. Partial cholecystectomy. *Arch surg* 1938; 36(5):849-857.
19. Bornman PC, Terblanche J. Subtotal cholecystectomy: for the difficult gallbladder in portal hypertension and cholecystitis. *Surgery* 1985; 98(1):1-6.
20. Bickel A y Shtamler B. Technical report. Laparoscopic subtotal cholecystectomy. *J Laparoendosc Surg* 1993; 3(4):365-367.
21. Beldi D, Glattli A. Laparoscopic subtotal cholecystectomy for severe cholecystitis. *Surg Endosc* 2003; 17(9):1437-1439.
22. Phillips JAE, Lawes DA, Cook AJ, Arulampalam TH, Zaborsky A, Menzies D, Motson RW. The use of laparoscopic subtotal cholecystectomy for complicated cholelithiasis. *Surg Endosc* 2008; 22(7):1697-1700.

23. Borzellino G, Sauerland S, Minicozzi AM, Verlato G, Di Pietrantonj C, Manzoni G, Cordiano C. Laparoscopic cholecystectomy for severe acute cholecystitis. A meta-analysis of results. *Surg Endosc* 2008; 22(1):8-15.
24. Horiuchi A, Watanabe Y, Doi T, Sato K, Yukumi S, Yoshida M, Yamamoto Y, Sugishita H, Kawachi K. Delayed laparoscopic subtotal cholecystectomy in acute cholecystitis with severe fibrotic adhesions. *Surg Endosc* 2008; 22(12):2720-2723.
25. Cottier DJ, McKay C, Anderson JR. Subtotal cholecystectomy. *Br J Surg* 1991; 78(11): 1326-1328.
26. Nguyen K, Kitisin K, Steel J, Jeyabalan G, Aggarwal S, Geller D, Gamblin T. Cirrhosis is not a contraindication to laparoscopic cholecystectomy: results and practical recommendations. *HPB* 2011; 13(3): 192-197.
27. Tian Y, Wu S, Su Y, Kong J, Yu H, Fan Y. Laparoscopic subtotal cholecystectomy as an alternative procedure designed to prevent bile duct injury: experience of a hospital in northern China. *Surg Today* 2009; 39(6): 510-513.
28. Rohatgui A, Singh K. Mirizzi syndrome: laparoscopic management by subtotal cholecystectomy. *Surg Endosc* 2006; 20(9): 1477-1481.
29. Beltrán M. Mirizzi syndrome: history, current knowledge and proposal of a simplified classification. *World J Gastroenterol* 2012; 18(34): 4639-4650.
30. Rodríguez O, Sánchez A, Sánchez, R, Otaño N y Caraballo J. Resolución laparoscópica de litiasis vesicular complicada con fístula colecistobiliar y colecistoduodenal. Síndrome de Mirizzi tipo V a propósito de un caso complejo. *RFM* 2009; 32(2):171-175.
31. Elshaer M, Gravante G, Thomas K, Sorge R, Al-Hamali S, Ebdewi H. Subtotal cholecystectomy for "difficult gallbladders". Systematic review and meta-analysis. *JAMA Surg* 2015; 150(2):159-168.
32. Sánchez A, Benítez G, Rodríguez O, Pujadas Z, Valero R, Nakhal E, La Forgia G. Exploración laparoscópica de vía biliar: primera experiencia en el Hospital Universitario de Caracas. *Rev Venez Cir* 2005; 58(2):68-77.

33. Sanjay Nagral. Anatomy relevant to cholecystectomy. *J Minim Access Surg* 2005; 1(2): 53-58.
34. Ding Y, Wang B, Wang WX, Wang P, Yan J. New classification of the anatomic variations of cystic artery during laparoscopic cholecystectomy. *World J Gastroenterol* 2007; 13(42):5629-5634.
35. Ishisawa T, Bandai Y, Ijichi M, Kaneko J, Hasegawa K y Kokudo N. Fluorescent cholangiography illuminating the biliary tree during laparoscopic cholecystectomy. *Br J Surg* 2010. 97(9):1369-1377.
36. Blumgart LH, Chamberlain R. Essential hepatic and biliary anatomy for the surgeon. En: Blumgart LH (editor). *Surgery of the Liver and Biliary Tract. Volumen 1. 3a ed. U.S.A: Landes Bioscience; 2003. p. 1-19.*

ANEXOS

Gráfico 1. Distribución absoluta y porcentual de las colecistectomías según tipo. Hospital Universitario de Caracas. Servicio de cirugía III. 2008-2016.

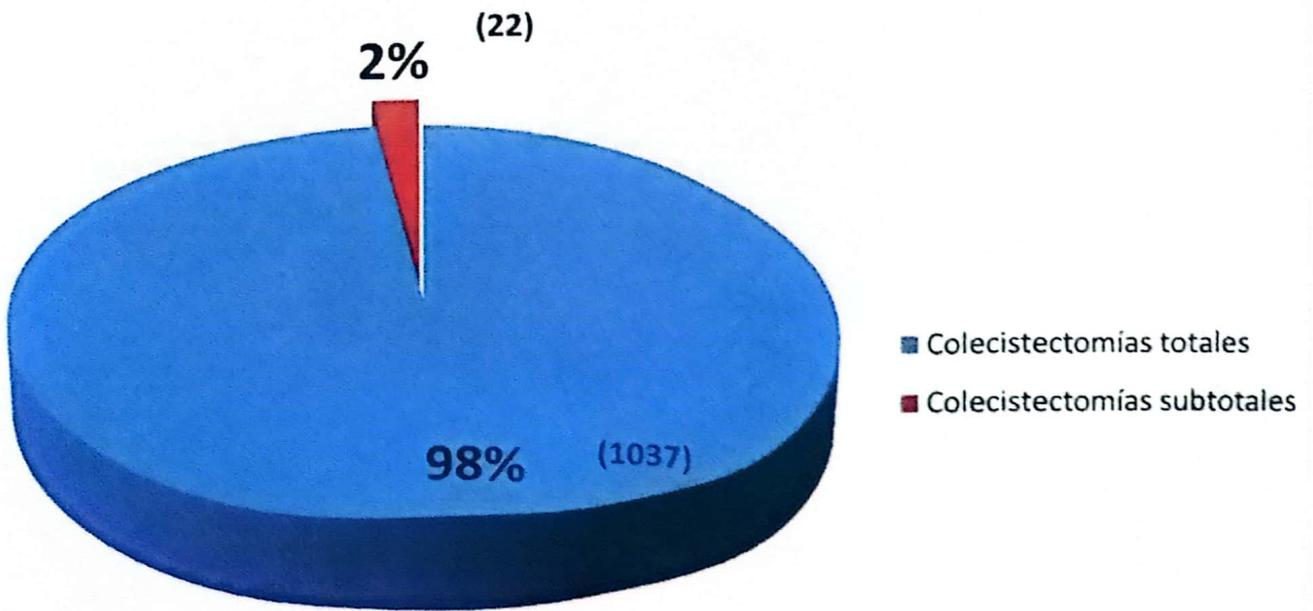


Gráfico 2. Distribución absoluta y porcentual de las colecistectomías subtotales según tipo de intervención. Hospital Universitario de Caracas. Servicio de cirugía III. 2008-2016.

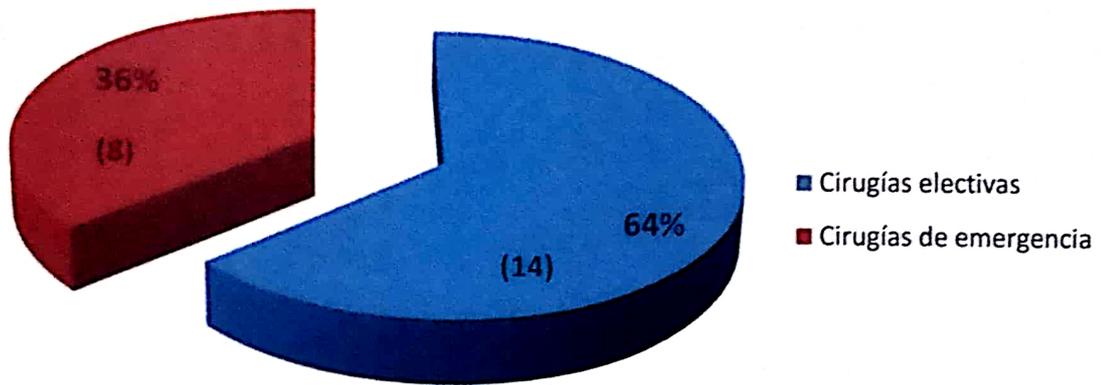


Tabla 1. Descripción de la muestra. Hospital Universitario de Caracas. Servicio de cirugía III. 2008-2016.

Sexo M:F	12:10
Edad (años)	54,41 ± 14,74
Diagnóstico preoperatorio	
Litiasis vesicular no complicada	12 (55%)
Colecistitis	07 (32%)
Síndrome de Mirizzi	03 (13%)

Tabla 2. Detalles operatorios. Hospital Universitario de Caracas. Servicio de cirugía III. 2008-2016.

Hallazgos operatorios	N = 22
Síndrome de Mirizzi	13 (59%)
Condición adherencial	05 (23%)
Vesícula gangrenosa	04 (18%)
Tipo de colecistectomía subtotal	
A	0
B	03 (14%)
C	19 (86%)
D	0
Complicaciones	04 (18%)
Lesión iatrogénica de vía biliar	0
Conversión	0
Tiempo de seguimiento (meses)	32,55

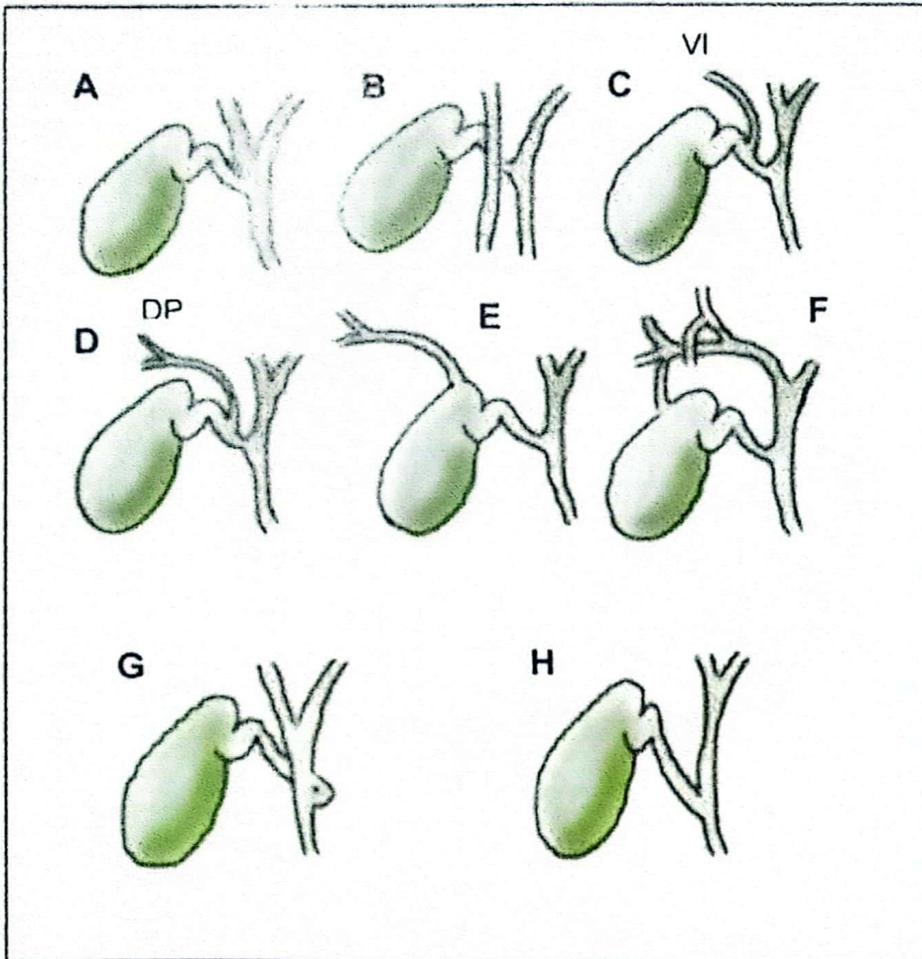
Tabla 3. Complicaciones postoperatorias. Hospital Universitario de Caracas.
Servicio de cirugía III. 2008-2016.

	N = 22
Fistula biliar	02 (9%)
Colección intraabdominal	01 (4,5%)
Neumonía nosocomial	01 (4,5%)

Tabla 4. Procedimientos adicionales. Hospital Universitario de Caracas. Servicio de cirugía III. 2008-2016.

	N = 22
Reintervenciones	
Lavado y drenaje de cavidad laparoscópico	01 (4,5%)
Procedimientos endoscópicos	
Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) con esfinterotomía endoscópica	01 (4,5%)

Figura 1. Variaciones anatómicas de la inserción del conducto cístico.



- A. Inserción común del conducto cístico en la vía biliar.
- B. Conducto hepático derecho aberrante.
- C. Segmento VI drenando en conducto cístico.
- D. Conducto hepático derecho posterior desembocando en conducto cístico.
- E. Conducto de Lushka
- F. Conducto hepático derecho posterior con comunicación a la vesícula.
- G. Trayecto posterior de conducto cístico
- H. Inserción baja de conducto cístico.

Figura 2. Colangiografía intraoperatoria satisfactoria.



Figura 3. Visión crítica de seguridad.

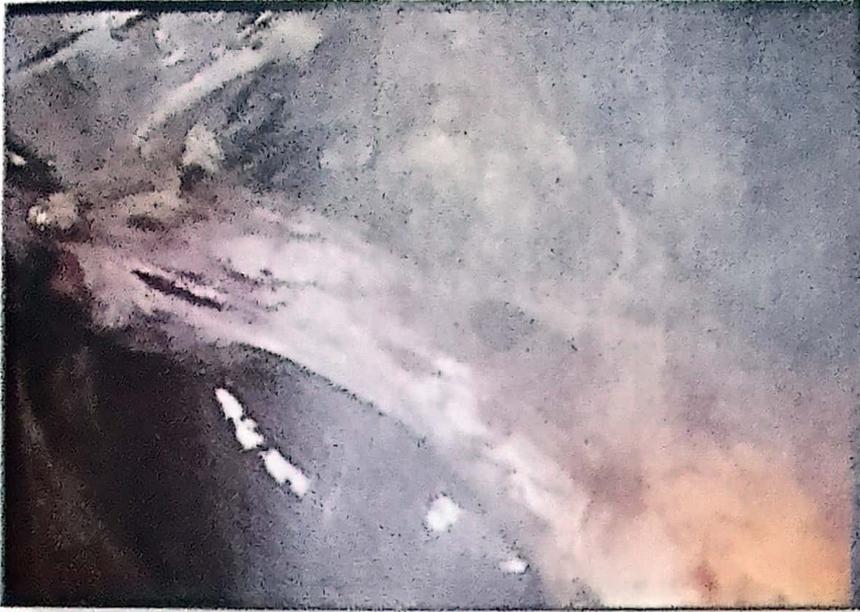
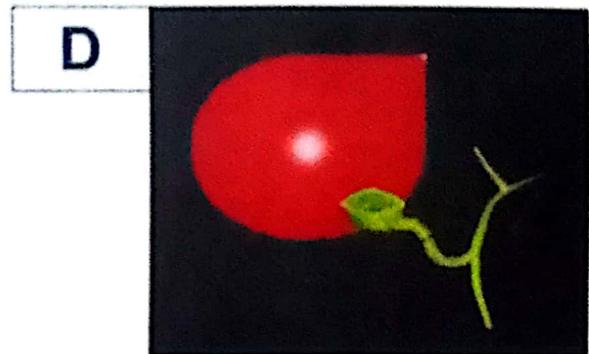
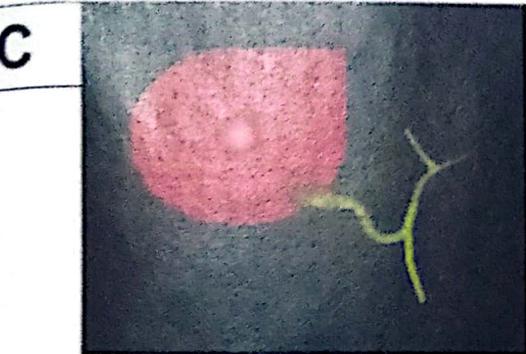
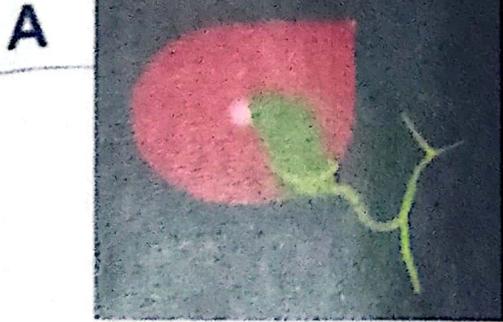


Figura 4. Descripción gráfica de los tipos de colecistectomía subtotal.



- A. Conservación de la pared posterior de la vesícula con remanente abierto.
- B. Conservación de la pared posterior de la vesícula con remanente cerrado.
- C. Cierre del remanente vesicular sin conservación de pared posterior.
- D. Remanente vesicular abierto sin conservación de pared posterior.

Figura 5. Formulario para recolección de datos.

PROTOCOLO DE COLECISTECTOMIA SUBTOTAL

Nombre _____ APELLIDO _____ EDAD _____ HISTORIA _____
 SEXO _____ TELEFONO _____
 DIAGNOSTICO _____ TIEMPO DE EVOLUCION _____
 ANTECEDENTES
 SINTOMAS ICTERICIA COLURIA ACOLIA FIEBRE COLANGITIS SI NO
 CIRUGIAS PREVIAS

LEUCOCITOS
 HB HTO PLAQUETAS
 TIEMPOS DE COAGULACION INR ALBUMINA
 BT BD BI FA GGT

 ECOSONOGRAMA
 VESICULA PAREDES ENGROSADAS CALCULO IMPACTADO EN BACINETE OTRO.
 LIQUIDO PERIVESICULAR MULTIPLES CALCULOS
 IMAGEN DOBLE HALO VIA BILIARES NORMALES
 VESICULA DISTENDIDA VIA BILIAR DILATADA
 RIESGO DE COLEDOCOLITIASIS
 BAJO MODERADO ALTO
 RESONANCIA VIAS BILIARES
 VIAS BILIARES DILATADAS IMAGEN DE DEFECTO EN BACINETE
 IMAGEN DE DEFECTO EN VIA BILIAR Otro...
 CPRE
 VIAS BILIARES DILATADAS IMAGEN DE DEFECTO EN BACINETE
 IMAGEN DE DEFECTO EN VIA BILIAR Otro...
 HALLAZGOS OPERATORIOS TIEMPO COMPLETO
 PICCOLECISTO SINDROME DE MIRIZZI TIPO V A VESICULA PERFORADA
 SINDROME DE MIRIZZI TIPO I SINDROME DE MIRIZZI TIPO V B OTRO...
 SINDROME DE MIRIZZI TIPO II CONDICION ADHERENCIAL SEVERA
 SINDROME DE MIRIZZI TIPO III HIGADO CIRROTICO
 SINDROME MIRIZZI TIPO IV VESICULA GANGRENOSA
 TIPO DE CIRUGIA ABORDAJE MANEJO DE BACINETE
 SUTURA TIPO DE SUBTOTAL DRENAJE
 CONVERSION CAUSA COMPLICACIONES INTRAOPERATORIA
 COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS DIAS HOSP
 REINTERVENCION CAUSAS
 FISTULA SI NO BAJO GASTO ALTO GASTO TRATAMIENTO
 TIEMPO DE CIERRE