UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE MEDICINA
COORDINACION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN CIRUGÍA GENERAL
HOSPITAL GENERAL DEL ESTE “DR. DOMINGO LUCIANI”

FACTORES ASOCIADOS CON LA MORBILIDAD DE LAS COLECISTECTOMÍAS LAPAROSCÓPICAS EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA 3 DEL HOSPITAL ¨DR. DOMINGO LUCIANI¨.

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

Luis Alberto Rodríguez Piedra
Noedvith Milagros Rosendi Rangel

Tutor: Juan Sastre

Caracas, mayo de 2016

_____

Profesor Juan Sastre.

Tutor

_____

Profesor José Félix Vivas.

Director del Curso de Especialización

_____

Profesor Juan Sastre

Coordinador Académico del Curso de Especialización

ÍNDICE DE CONTENIDO

RESUMEN	1
INTRODUCCIÓN	2
MÉTODOS	13
RESULTADOS	15
DISCUSIÓN	19
REFERENCIAS	23
ANEXOS	26

Factores asociados con la morbilidad de las colecistectomías laparoscópicas en el Servicio de Cirugía 3 del Hospital "Dr. Domingo Luciani"

Luis Alberto Rodríguez Piedra, C.I. 17.786.645. Sexo: Masculino,
E-mail: alberto_ropi@yahoo.es. Telf: 0414-0892800/0212-2444321.
Dirección: Hospital Domingo Luciani. Especialización en Cirugía General;

Noedvith Milagros Rosendi Rangel, C.I. 18.365.170. Sexo: Femenino,
E-mail: noedvith3@gmail.com. Telf: 0416-5344533/0241-8780932.
Dirección: Hospital Domingo Luciani. Especialización en Cirugía General;

Tutor: **Juan Sastre,** C.I. 5.306.604 Sexo: Masculino,
E-mail: jsastreesteva@gmail.com. Telf: 0414-3348937/0212-5071780.
Dirección: Hospital Domingo Luciani. Especialista en Cirugía General

RESUMEN

Objetivo**:** Determinar los factores asociados con la morbilidad de las colecistectomías laparoscópicas en el Servicio de Cirugía 3 del Hospital "Dr. Domingo Luciani" durante el período comprendido entre enero 2012 y julio del 2015. Métodos**:** Se realizó un estudio retrospectivo, descriptivo y transversal, a través de un muestreo no probabilístico de tipo intencional con la selección de 180 pacientes que cumplieron los criterios de inclusión. Resultados: Predominaron las mujeres que fueron intervenidas de forma electiva (71,11%). Tasa de conversión de 4,4% y morbilidad de 3,3%. Se demostró asociación entre edad avanzada, sexo masculino y antecedente de patología biliar con la conversión, así como, edad avanzada, y sexo masculino las complicaciones. No se registraron decesos. Conclusiones: Las causas de conversión y complicaciones son inherentes al individuo. El abordaje laparoscópico debe intentarse en todos los pacientes.

Palabras claves: colecistectomía laparoscópica, morbilidad, conversión.

ABSTRACT

Factors associated with morbidity of laparoscopic cholecystectomy in the Department of Surgery 3 Hospital Dr. "Domingo Luciani"

Objective: To determine the factors associated with morbidity of laparoscopic cholecystectomy in the Department of Surgery 3 Hospital "Dr. Domingo Luciani" during the period between January 2012 and July 2015. Methods: A retrospective, descriptive study was conducted through a non-probabilistic intentional sampling with selection of 180 patients who met the inclusion criteria. Results: Predominated women who were operated on electively (71.11 %). Conversion rate of 4.4% and 3.3% morbidity association between older age, male sex, and history of biliary disease with the conversion, as well as elderly and male complications was demonstrated. No deaths were recorded. Conclusions: The causes of conversion and complications are inherent to the individual. The laparoscopic approach should be attempted in all patients.

.

Keywords: laparoscopic cholecystectomy, morbidity, conversion.

INTRODUCCIÓN

La litiasis vesicular es una de las patologías más frecuentes de hospitalización en los servicios de cirugía general, siendo la colecistectomía la única opción terapéutica eficaz, bien sea por vía convencional o vía laparoscópica.

Actualmente el tratamiento de elección es el abordaje mínimamente invasivo mediante videolaparoscopia, la cual cumple con dos grandes objetivos: ofrecer un tratamiento completo con mínimo daño y reintegrar al paciente en el menor tiempo posible a su vida normal. Al igual que la cirugía convencional el abordaje laparoscópico presenta algunas limitaciones y complicaciones relacionadas principalmente con la curva de aprendizaje y la falta de percepción de profundidad del cirujano.

Planteamiento y delimitación del problema.

Estudios reportan tasas de prevalencia de litiasis vesicular de hasta 20% en la población adulta masculina y entre 40-50% en la población femenina; lo que permite afirmar que esta patología representa un problema de salud pública. El aumento de la población no se ha relacionado con un aumento proporcional en el número de colecistectomías que se realizan a pesar de la prevalencia de esta patología, entre otros factores se debe a los problemas operativos de los sistemas de salud.

El abordaje laparoscópico se considera el ¨Estándar de Oro¨ para el tratamiento de la patología vesicular; el desarrollo técnico y el aumento de las destrezas quirúrgicas de quienes practican rutinariamente la colecistectomía laparoscópica ha estimulado la aparición de modalidades ambulatorias, las cuales ofrecen buenos resultados y bajas tasas de complicaciones[(1)].

Sin embargo, esta técnica no está exenta de complicaciones, actualmente se reporta una morbilidad global que oscila entre 8,7-9,5% en las ¨colecistectomías difíciles¨, de las cuales las lesiones de la vía biliar representan la complicación de mayor importancia. Otras complicaciones más frecuentes pueden surgir durante el acto quirúrgico como perforación de la vesícula biliar, sangrado y perforación de otras vísceras; así como complicaciones post operatorias: infección y dehiscencia de heridas, síndrome post colecistectomías, abscesos subhepáticos, litiasis coledociana

residual y eventración umbilical[2]. Es por ello que se plantea la inquietud de conocer los factores asociados con la morbilidad de las colecistectomías laparoscópicas en el Servicio de Cirugía 3 del Hospital ¨Dr. Domingo Luciani¨ durante el período comprendido entre enero 2012 y julio del 2015.

Justificación e importancia.

El presente estudio pretende identificar los factores relacionados con la morbilidad trans y post operatoria, para obtener resultados que serán el reflejo actual del manejo de los pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica por patología vesicular en el Servicio de Cirugía 3 del Hospital General del Este ¨Dr. Domingo Luciani¨.

Antecedentes.

La primera colecistectomía laparoscópica fue realizada en Alemania por Erich Muhe en 1985, y a continuación en 1987: Phillippe Mouret reportó su primera colecistectomía laparoscópica en Lyon, Francia y lo secundó en 1988 el doctor François Dubois, en París. En el continente americano, los doctores William Saye y John Barry McKernan en Marietta, Georgia, y Joe Reddick y Douglas Olsen en Nashville, Tennessee, efectuaron las primeras colecistectomías por videolaparoscopia en 1988[3].

En Venezuela, los pioneros de esta técnica fueron los doctores Luis Arturo Ayala, Eduardo Souchon, Rafael Belloso y Leonardo Henríquez quienes realizaron esta cirugía en el Hospital de Clínicas Caracas. En el sector público en el Hospital General del Oeste ¨Dr. José Gregorio Hernández¨ el equipo conformado por Dr. Alberto Salinas, Mario Medrano, Roger Escalona y Luciana Lualdi refieren haber realizado esta cirugía para 1989[4].

Paredes J y col (2001), en España, presentaron su experiencia desde febrero de 1992 hasta abril del 2000, donde evaluaron de forma prospectiva los datos clínicos, analíticos, ecográficos, endoscópicos, quirúrgicos y seguimiento post operatorio de 1098 pacientes con diagnóstico de colelitiasis; siendo culminada la cirugía por vía laparoscópica en 1000 casos y 98 de ellos requirió la conversión a

cirugía abierta. El 73% de los casos convertidos fue debido a adherencias y dificultad en la identificación anatómica y en un 27 % de los casos la conversión fue obligada por complicaciones intraoperatorias como hemorragias, lesiones viscerales, roturas del muñón cístico, lesiones iatrogénicas de la vía biliar, así como la imposibilidad para mantener el neumoperitoneo. El tiempo operatorio promedio en aquellos que se completó la cirugía laparoscópica fue de 63 minutos. La anatomía patológica macroscópica de la pared vesicular correspondió a pared normal en 760 casos, 133 colecistitis crónica, 45 colecistitis aguda, 36 vesículas escleroatróficas, 22 hidrops vesiculares y 4 pólipos vesiculares[5].

Torres y col (2004), estudiaron en la Universidad de los Andes (ULA) a 262 pacientes sometidos abordaje laparoscópico; a los cuales distribuyó según el diagnóstico quirúrgico postoperatorio que correspondieron a colecistitis crónica litiásica (93,13%), colecistitis aguda (3,44%), colecistitis alitiásica (0,76%), pólipos vesiculares (2,67%). El 12,59% de los casos se convirtieron a cirugía abierta y las principales causas fueron: dificultad de la disección anatómica, sangrado transoperatorio y lesiones de la vía biliar; el tiempo quirúrgico promedio fue de 75 minutos. La estancia hospitalaria del post operatorio fue 2,33 días; el índice de complicaciones fue 6,87% destacando dos lesiones de vía biliar que se identificaron transoperatorio y se repararon[6].

Cicero y col (2005), en México, publicaron un estudio cuyo objetivo principal fue conocer el porcentaje de conversión y características de los pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica, para ello se revisó el expediente médico de los casos desde enero 1999 y diciembre 2003. El estudio incluyo 1841 pacientes de los cuales fueron mujeres 62,39% y hombres 37,65%. El 26,07% fueron intervenidos de urgencia y el 73,92% de forma electiva. Hubo 42 complicaciones representadas por el sangrado del lecho vesicular (1,03%), sangrado de puertos (0,38%), lesión de la vía biliar (0,27%), desgarro de la arteria cística (0,16%) y perforación de víscera hueca (0,10%). Se convirtieron 51 casos, y en 12 de ellos la causa fue una complicación del abordaje laparoscópico mientras que en los 39 casos restantes la principal causa fue la presencia de adherencias e imposibilidad de identificación de estructuras anatómicas. El tiempo quirúrgico promedio para los pacientes sometidos

a colecistectomía laparoscópica fue 90,7 minutos y la estancia hospitalaria de 2.22 días[7].

Ibañez y col (2007), en Chile, realizaron un estudio con el fin de difundir la experiencia de 10 años con la técnica laparoscópica. En una serie de 5063 pacientes, se realizó una revisión de sus historias clínicas obteniendo los datos demográficos, presentación clínica, exámenes de laboratorio y radiológicos. El 75% ingresó en forma electiva, mientras que el otro 25% fue operado de urgencia con un tiempo operatorio promedio de 73 minutos y una tasa de conversión a cirugía abierta en 7% de los pacientes. Demostraron que la edad avanzada y la presencia de colecistitis aguda son uno de los principales factores de conversión asociado a la técnica laparoscópica; mientras que el ingreso electivo y la ausencia de factores de riesgo para coledocolitiasis representan factores protectores para la conversión a técnica abierta. La estadía post operatoria promedio fue de 2,9 días, con una índice de complicaciones de 2% donde las más frecuentes fueron infección de la herida operatoria y neumonía; otras complicaciones relacionadas a la técnica (hemoperitoneo, lesión de la vía biliar, bilioperitoneo, colecciones intraabdominales) reportaron menor incidencia[8].

Carmona y col (2011) en el servicio de Cirugía 2 del Hospital Dr. Domingo Luciani, Venezuela, realizaron un estudio retrospectivo de 3 años evaluando las características epidemiológicas, incidencia, causas de conversión, complicaciones y manejo de complicaciones de 401 casos sometidos a colecistectomías laparoscópicas. Cuya edad promedio fue 41,6 años predominando el sexo femenino 84,03% y la cirugía electiva (92,51%). Describe como porcentaje de conversión a cirugía abierta 4,49%, principalmente por dificultades en identificar adecuadamente la vía biliar y por lesiones de la vía biliar. Se observaron complicaciones mayores en 2,24%, siendo la más frecuente la lesión de la vía biliar en 1,49%, sin mortalidad[9].

Arremilla y col (2013), en México, realizaron un estudio con 386 pacientes que fueron sometidos a colecistectomía laparoscópica, de los cuales el 82,4% eran mujeres y 17,6% fueron hombres; de los cuales 38 casos fueron considerados de urgencia. Las cirugías se llevaron a cabo en un tiempo operatorio promedio 74.20 ±

44.92 minutos, estancia hospitalaria fue 2±1,4 días, el índice de conversión a cirugía abierta fue 2,8% con una morbilidad global de 4,9% y mortalidad global 0,3%[10].

Marco teórico.

La patología vesicular es una condición médica común que generalmente conlleva a la cirugía. Aproximadamente el 15% de la población adulta de los Estados Unidos sufre de enfermedad vesicular. La colecistectomía es uno de los procedimientos quirúrgicos más practicados en el mundo, se realizan alrededor de un millón al año[11]. En Venezuela se ha observado un aumento gradual de esta enfermedad en los últimos años, probablemente por cambios en la alimentación (incremento en el consumo de grasas) y al aumento de casos de litiasis vesicular asintomáticos diagnosticados por ultrasonido abdominal en enfermos que consultan por diferentes causas digestivas o no[12] . La litiasis vesicular es una patología multifactorial donde se combinan factores genéticos y ambientales produciendo alteración en la homeostasis del colesterol y metabolismo de las sales biliares lo que ocasiona disminución de la solubilidad del colesterol y su precipitación en la bilis; esto se traduce en la formación de cálculos en la luz de la vesícula biliar. Los factores de riesgo para esta patología se clasifican en dos grandes grupos: modificables y no modificables; dentro de los modificables se incluyen: obesidad, dislipidemia, resistencia a la insulina, diabetes mellitus tipo 2, estilos de vida sedentarios, pérdida brusca de peso corporal, multiparidad, anemias hemolíticas y ciertos fármacos; los no modificables son la edad y el género[13].

Manifestaciones clínicas de la patología vesicular.

La patología vesicular puede presentarse en forma de colelitiasis, colecistitis o enfermedad vesicular acalculosa.

La litiasis vesicular puede presentarse de forma sintomática y asintomática, la forma asintomática o silenciosa, se conoce durante la realización de estudios ecográficos en pacientes que presentan cualquier patología digestiva o renal no relacionada. Por otro lado, la forma sintomática es aquella caracterizada por dolor en hipocondrio derecho o epigastrio de forma insidiosa o aguda, aparición generalmente postprandial, nocturna y que puede acompañarse de náuseas y vómitos; con irradia-

ción a hombro derecho escapular o interescapular, sin defensa abdominal ni fiebre, sin alteraciones del perfil hepatobiliar y pudiendo haber mejoría al usar antiespasmódicos[12,14].

La colecistitis aguda es la complicación más frecuente de la litiasis vesicular; caracterizada por dolor constante no cólico de presentación aguda en epigastrio o hipocondrio derecho irradiado a la espalda u hombro derecho con una duración de más de 24 horas, acompañado de náuseas, vómitos y fiebre (80%), generalmente los pacientes presentan historia de cólicos biliares previos. A la palpación abdominal se evidencia sensibilidad en hipocondrio derecho, signo de Murphy positivo y defensa muscular voluntaria en dicha zona (50%). A su vez, es frecuente la alteración de los parámetros de laboratorio como ligera a moderada leucocitosis, valores séricos de transaminasas, fosfatasas alcalinas, bilirrubinas y amilasas[11].

La enfermedad vesicular acalculosa es una forma clínica que se observa con frecuencia en pacientes añosos y hombres, sin antecedentes biliares portadores de enfermedades cardiovasculares o metabólicas con una frecuencia entre 4-15%. Dentro de su patogénesis se toman en cuenta los productos de la degradación de la hemoglobina y la súper concentración de bilis observadas en enfermos con transfusiones masivas o hiperalimentación parenteral; por lo cual, los pacientes con post operatorios prolongados sometidos a cirugías abdominales complejas, ortopédicas, cráneo encefálicas, politraumatismos, quemaduras graves y sépticos que hayan estado bajo alguno de dichos tratamientos son propensos a desarrollar a esta patología[15]. La gangrena vesicular se puede presentar en el 40% de estos enfermos, ya que la sintomatología es más agresiva que en la patología litiásica presentándose un cuadro clínico de inicio brusco con síntomas de shock séptico, dolor en hipocondrio derecho con o sin vesícula palpable, aumento de leucocitos, fosfatasas alcalina, bilirrubina y transaminasas así como ictericia cuyo origen es séptico y no obstructivo[15,16].

Diagnóstico por imágenes.

La evaluación diagnóstica de un paciente con sospecha de patología vesicular debe responder a presencia o ausencia de litos en la vesícula biliar o de colecistitis aguda.

Se ha demostrado la efectividad diagnóstica de métodos modernos como la tomografía axial computarizada y resonancia magnética; sin embargo, múltiples estudios han demostrado la capacidad del ultrasonido abdominal para el diagnóstico de estas patologías, con una sensibilidad y especificidad del 94-78% respectivamente en el caso de colecistitis aguda y de 95-90% en la colelitiasis; por lo cual la ecografía abdominal prevalece como método diagnóstico de elección[17,18].

Los criterios diagnósticos por ultrasonido de colecistitis aguda se agrupan en mayores: cálculos vesiculares, edema de pared vesicular (> 4mm), ausencia de visualización de la vesícula y gas en la pared vesicular; los menores son: líquido perivesicular, engrosamiento de la pared (>4mm), cambios intraluminales, aumento del tamaño vesicular, sensibilidad en el área vesicular (signo de Murphy ecográfico) y vesícula redondeada[19].

Tratamiento.

El enfoque en cuanto al tratamiento de la patología vesicular va a depender del cuadro clínico en que se encuentre expresado. La litiasis vesicular o vesícula litiásica es una vesícula enferma no funcional que debe extirparse de forma profiláctica, en vista a que las molestias y riesgos de complicaciones son menos frecuentes en los pacientes sometidos a cirugía electiva que aquellos que son operados de emergencia. Por tanto, la colecistectomía laparoscópica es el planteamiento actual en relación al abordaje para pacientes sintomáticos como asintomáticos[12].

El tratamiento de la colecistitis aguda es controversial en lo que respecta al manejo médico y quirúrgico, influyendo factores como el estado general del paciente, inicio del cuadro clínico y las comorbilidades. Por una parte, la colecistitis aguda de novo y/o con menos de 72 horas de evolución debe ir acompañada de tratamiento médico general, estudios paraclínicos y preparación para la realización de la colecistectomía, ya que se ha observado que el edema y las adherencias laxas facilitan la técnica quirúrgica durante la cirugía precoz (tiempo prudencial entre 24 y 36 horas). Sin embargo, cuando ya han trascurrido más de 72 horas del diagnóstico y/o los pacientes cursan con complicaciones médicas, la cirugía podría empeorar el pronóstico[20].

Los pacientes incluidos en tratamiento conservador pueden evolucionar de forma favorable o desfavorable. Los que presentan un curso favorable pueden ser dados de alta y se planifica la cirugía en 6 a 8 semanas del inicio del cuadro clínico; los pacientes que evolucionan desfavorablemente presentan: persistencia del dolor abdominal, fiebre, leucocitosis, deterioro de sus condiciones generales, toxicidad sistémica, presencia de peritonitis u obstrucción intestinal o cursan con diabetes mellitus o HIV, se plantea cirugía urgente sin esperar 6 semanas[20].

Se debe tener en cuenta que existen factores de riesgo relacionados con el paciente que crean sospecha de dificultad durante el acto quirúrgico como son: sexo masculino, adultos mayores, obesidad, diabetes mellitus, colecistitis aguda y cirugía abdominal previa; así como historia prolongada de enfermedad vesicular, paciente séptico, vesícula escleroatrófica, grandes cálculos impactados en la bolsa de Hartmann y dilatación de la vía biliar[21].

La conducta quirúrgica descrita para el tratamiento definitivo de la patología vesicular litiásica es la colecistectomía. Se han descrito dos abordajes principales como son colecistectomía abierta y colecistectomía laparoscópica. El último, ha surgido como resultado de los intentos por ofrecer una solución al problema quirúrgico a través de la menor incisión posible en la pared abdominal; y por lo tanto se han destacado las diversas ventajas en comparación a la cirugía abierta entre ellas: disminución del dolor post operatorio, menor uso de analgésicos, reducción de las adherencias postoperatorias, acortamiento de la estancia hospitalaria, mejor aceptación estética, una visión global de todo el procedimiento por parte del equipo quirúrgico y reinserción a las actividades diarias de forma precoz[22].

Complicaciones.

La cirugía laparoscópica no está exenta de complicaciones. Existen complicaciones inherentes al procedimiento laparoscópico, éstas se deben a alteraciones del neumoperitoneo, insuflación de pared abdominal y a electrocirugía. Otras están relacionadas con la cirugía vesicular en sí, por ello se pueden presentar en una colecistectomía laparoscópica y abierta. Además, cirugías realizadas en condiciones no ideales con instrumental no adecuado, equipos obsoletos o de mala calidad en su imagen y baja resolución que no permiten buena visualización de los

tejidos alteran la continuidad de la cirugía y favorecen la prolongación del tiempo quirúrgico y las lesiones iatrogénicas[23].

Es bien sabido que el factor cirujano se debe tomar en cuenta para llevar a cabo con éxito la cirugía, ya que la cantidad de procedimientos realizados, la familiaridad con la técnica quirúrgica y el conocimiento para manejar las situaciones difíciles permiten obtener resultados adecuados. Las lesiones de la vía biliar están estrechamente relacionadas con la experiencia cirujano en el procedimiento el porcentaje de lesiones de la vía biliar ha disminuido al punto de ser comparable con la cirugía abierta. Otro factor importante y que no se tiene en cuenta es el cirujano que actúa como ayudante, el cual en algunos casos no goza de los conocimientos adecuados para servir de soporte o dar una opinión acertada en los momentos difíciles[23].

Dentro de las complicaciones relacionadas con el procedimiento laparoscópico se pueden presentar durante la introducción de los trócares ya que en esta etapa y debido a la cercanía de la pared abdominal anterior al retroperitoneo sobre todo en pacientes delgados, pueden lesionarse vasos de pequeño y gran calibre como vasos del mesenterio y epiplón, vasos parietales e incluso aorta abdominal distal y arterias iliacas. A su vez pueden presentarse lesiones intestinales que muchas veces no son identificadas durante el acto quirúrgico y tienden a diagnosticarse tardíamente aumentando la morbimortalidad[23].

En la cirugía vesicular propiamente dicha, las complicaciones pueden presentarse al realizar la disección de estructuras como arteria y conducto cístico, los cuales pueden ser fácilmente lesionados. En relación al sangrado es ocasionado generalmente por lesión de arteria cística o hepática derecha y sangrado del lecho vesicular. Las lesiones de la vía biliar pueden deberse al uso de clips, electrocauterio o ligadura parcial o total de las estructuras. Por otro lado, cuando existe un gran proceso inflamatorio o plastrón vesicular pueden producirse lesiones de vísceras huecas por efecto del electrocauterio e instrumentos de disección y corte que también pueden pasar inadvertidas y diagnosticadas en el postoperatorio inmediato[23].

Dentro de las complicaciones postoperatorias la literatura describe predominantemente las de etiología biliar: bilioma, coleperitoneo (fuga del conducto cístico o lesión lateral o total de la vía biliar principal), estenosis o transecciones de la vía biliar principal. Otras complicaciones considerada son infecciones y dehiscencia de heridas, síndrome post colecistectomías, abscesos subhepáticos, litiasis coledociana y eventración de los puertos[23].

Conversión a cirugía abierta.

La decisión de cambiar la técnica de abordaje no debe dudarse ante las siguientes situaciones: falta de experiencia en la cirugía laparoscópica, difícil visualización de la anatomía biliar, ausencia de progresión en la disección, hemorragia incontrolable, fallas en el equipo de laparoscopia, así como presencia de lesión iatrogénica de la vía biliar o víscera vecina que no puede ser resuelta por vía laparoscópica. La conversión de la cirugía no indica que haya ocurrido una complicación, más bien la evita y es signo de un buen juicio quirúrgico[24,25].

Se ha clasificado la conversión en dos tipos: conversión forzada u obligada, se debe al daño colateral de un órgano vecino, hemorragia incontrolable o lesión de la vía biliar y la conversión electiva o programada por falta de progresión en la cirugía, disección difícil o riesgosa y prolongación del tiempo quirúrgico. Esta última se subdivide en tres categorías: por inflamación, adherencias no inflamatorias, o alteraciones anatómicas[24].

Por lo anterior, los criterios para poder convertir o no a un paciente determinado son: edad, patologías propias del paciente, características ultrasonográficas de la vesícula y la vía biliar, cirugías previas, eventos agudos previos, temperatura corporal, palpación de la vesícula biliar y hallazgos transoperatorios[26].

Objetivos.

Objetivo general: Determinar los factores asociados con la morbilidad de las colecistectomías laparoscópicas en el Servicio de Cirugía 3 del Hospital “Dr. Domingo Luciani” durante el período comprendido entre enero 2012 y julio del 2015.

Objetivos específicos:

1. Caracterizar epidemiológicamente a los pacientes.
2. Clasificar a los pacientes de acuerdo a los diagnósticos de ingreso.
3. Caracterizar la muestra de acuerdo a las comorbilidades asociadas.
4. Establecer el tipo de cirugía realizada, electiva o emergencia.
5. Conocer el tiempo operatorio, hallazgos quirúrgicos y diagnósticos postoperatorios.
6. Determinar las complicaciones de las colecistectomías laparoscópicas.
7. Analizar los factores asociados a las complicaciones de la colecistectomía laparoscópica.
8. Establecer frecuencia, factores involucrados y causas de conversión de la colecistectomía laparoscópica.
9. Calcular la estancia hospitalaria de los pacientes.

Aspectos éticos.

La presente investigación se enmarca dentro de los principios de la Declaración de Helsinki, el diseño se realiza siguiendo las Guías para las buenas Prácticas Clínicas. Para llevar a cabo el protocolo de la investigación se requiere la aprobación del Comité de Ética del Hospital Domingo Luciani. Asegurando de ésta manera el cumplimiento de los cuatro principios bioéticos fundamentales para la investigación como son autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia, los cuales serán respetados y tomados en cuanta en todo momento por los investigadores.

Todas las historias clínicas que se someterán a revisión serán solicitadas al departamento de historias médicas, previa autorización del Comité de Bioética y por la Dirección del Hospital Domingo Luciani.

MÉTODOS

Tipo de estudio

Se realizó un estudio retrospectivo, descriptivo y transversal, a través de un muestreo no probabilístico de tipo intencional.

Población y muestra

El estudio se inició con la revisión de 314 historias clínicas de los pacientes con diagnóstico de patología vesicular que ingresaron en el Servicio de Cirugía 3 del Hospital Domingo Luciani durante el período enero 2012 – julio 2015.

Se seleccionaron 180 casos, que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión del estudio.

Criterios de inclusión.

Pacientes con historias clínicas completas.

Pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica de forma electiva y emergencia con diagnósticos de patología vesicular que hayan sido intervenidos por el Servicio de Cirugía 3.

Criterios de exclusión.

Pacientes en quienes no se realizó el registro completo de datos, que incluyan todas las variables en estudio.

Procedimiento.

Los casos se identificaron a través de los registros de egresos de la base de datos del Servicio de Cirugía 3 del Hospital Domingo Luciani, utilizando como criterios de búsqueda litiasis vesicular, cólico biliar, colecistitis aguda y pancreatitis biliar. Se acudió al Departamento de Estadística en busca de las historias médicas, las cuales fueron seleccionadas de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión; con la evaluación de las siguientes variables: edad, sexo, diagnóstico de ingreso, comorbilidades, antecedentes de cirugías previas y patología biliar, cirugía electiva o emergencia, tiempo quirúrgico, hallazgos operatorios, causas de conversión, estancia hospitalaria, complicaciones y mortalidad.

Recursos humanos: Médicos residentes (autores), Médico Especialista (tutor), médicos residentes en formación, Personal de enfermería, Personal de historias médicas, Pacientes y asesor estadístico.

Recursos materiales:

- Historias clínicas del Servicio de Cirugía 3 del Hospital “Dr. Domingo Luciani”

Materiales de oficina: Papelería, tinta, computadoras e impresora.

Tratamiento estadístico.

Los datos recolectados se organizaron en una base de datos en Microsoft Access, los cuales fueron exportados a Microsoft Excel para posteriormente procesarlos mediantes las técnicas estadísticas descriptivas en tablas de distribución de frecuencias según los objetivos específicos propuestos. A las variables cuantitativas se les calculó media ± error estándar, mediana, desviación típica, valor mínimo, máximo y coeficiente de variación, según su comportamiento (continua o discreta). Para comparar tales variables según el género se recurrió a la prueba de hipótesis para diferencia entre medias (t student) o de medianas como en el caso de estancia hospitalaria, todo se realizó mediante el programa Statgraphics Plus 5.1 adoptando como nivel de significancia estadística P valores inferiores a 0,05.

RESULTADOS

El estudio se inició con la revisión de 314 historias clínicas de pacientes con diagnóstico de patología vesicular ingresados en el Servicio de cirugía 3 durante el periodo de estudio, de los cuales 180 casos cumplieron con los criterios de inclusión.

En la muestra conformada se registró una edad promedio de 44,22 años ±1,12, con una variabilidad promedio de 15,01 años, una edad mínima de 15 años, una máxima de 80 años y un coeficiente de variación de 34% (serie moderadamente heterogénea entre sus datos). La edad promedio de las mujeres fue de 41,9 años +/- 2,59, mientras que los hombres registraron una edad promedio mucho mayor de 51,14 años +/-3,58, siendo esta diferencia estadísticamente significativa (t = -3,63; P valor = 0,0004 < 0,05).

Fueron más frecuentes aquellos pacientes con 31 a 45 años representando un 36,11% (65 casos), siendo el grupo de edad más frecuente en el género femenino (50/136). El segundo grupo de edad más frecuente fue el de 46 a 60 años con un 28,33 % (51 casos) donde el género masculino fue el grupo de edad más frecuente (17/44). En cuanto al género predominó el femenino con un 75,56% (136 casos), mientras que el masculino representó sólo un 24,44% (44 casos). (Tabla 1).

El motivo de consulta más frecuente en ambos géneros fueron los pacientes asintomáticos al momento de la evaluación que representan 73,89% (133 casos), de los cuales 106 pacientes refirió antecedentes de cólico biliar, 4 de pancreatitis aguda, 2 de colecistitis aguda y 21 fue de hallazgo casual. Seguidos de aquellos que referían dolor abdominal (26,12% = 47 casos) asociándose a éste último otros síntomas, siendo náuseas y vómitos el más frecuente con 13,89%. (Tabla 2).

En relación al tiempo de diagnóstico de la patología se obtuvo el dato en 169 casos, siendo como promedio 4,23 meses ± 0,56, una mediana de 2 meses, un mínimo de 0 meses y un máximo de 55 meses. Predominando aquellos pacientes con un tiempo de diagnóstico menor de 6 meses (81,66%= 138 casos). (Tabla 3).

En cuanto a los diagnósticos de ingreso, la litiasis vesicular se encontró bajo las siguientes formas de presentación: asintomática en 73,89% (106 casos), seguido de sintomática (cólico biliar) con 21,66% (39 casos) y en menores porcentajes colecistitis aguda, pancreatitis aguda y litiasis biliar. (Tabla 4)

Un 56,67% de los pacientes presentaba algún tipo de comorbilidad (102 casos), siendo la condición más frecuente en ambos géneros. La hipertensión arterial fue la comorbilidad más frecuente con un 31,11% (56 casos) en ambos géneros: femenino (39 casos) y masculino (17 casos) seguida de la obesidad (24,44%= 44 casos). (Tabla 5).

Un 72,78% de los pacientes refirió antecedente de síntomas y patologías biliares previos (131 casos). Un grupo de pacientes presentó como antecedente realización de C.P.R.E. (Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica) por complicaciones de enfermedad litiásica en 11 casos (6,11%), de los cuales fue más frecuente en mujeres (7 casos = 3,89%), 4 de ellos por colestasis extrahepática (36,3%) y 3 casos por pancreatitis biliar (27,2%). En el caso del sexo masculino (4 casos = 2,22%), 3 casos fueron por colestasis extrahepática (27,2%) y 1 por pancreatitis biliar (9,09%). (Tabla 6, 7).

Se registró un promedio de hospitalización preoperatoria de 1,84 días ± 0,19, con una mediana de 1 día, un registro mínimo de 0 días y un máximo de 30 días, predominando significativamente aquellos pacientes entre 1 y 3 días de hospitalización preoperatoria (89,44%= 161 casos). (Tabla 8).

El tipo de cirugía que predominó entre los pacientes estudiados fue la electiva con un 94,44% (170 casos) y sólo 10 pacientes fueron sometidos a cirugías de emergencia. Un 77,22% de los pacientes (139 casos) no refirió antecedente de cirugías anteriores, y de aquellos que lo refirieron predominaron las pacientes con cesáreas segmentarias (15 casos) e histerectomía abdominal (10 casos). (Tabla 9, 10).

El hallazgo ecográfico más frecuente fue litiasis vesicular (81,11%= 146 casos), seguido de colecistitis aguda litiásica (4,45%= 8 casos), y un 8,89% que corresponde con 16 casos no presentaba diagnóstico ecográfico referido en la historia clínica. (Tabla 11).

De los 178 pacientes que se tenía el dato se registró un tiempo quirúrgico promedio de 102,2 min ± 2,52, con una variabilidad promedio de 33,59 min, un tiempo mínimo de 45 min y un máximo de 255 min. Donde las mujeres registraron un tiempo quirúrgico promedio de 97,8 min +/- 5,07 y los hombres registraron un tiempo

superior. con 116,2 min +/- 12,5, siendo esta diferencia estadísticamente significativa (t = -3,20; P Valor = 0,0016 < 0,05). Predominaron aquellos pacientes cuyo tiempo quirúrgico fue de 60 a 120 min con un 80,90% (144 casos), siendo el intervalo más frecuente en ambos géneros. (Tabla 12).

El hallazgo operatorio más frecuente fue la vesícula biliar de paredes delgadas (69,44%= 125 casos), seguido de la litiasis vesicular múltiple con un 65,56% (118 casos). Dentro de los diagnósticos postoperatorios, el más frecuente fue la litiasis vesicular múltiple con un 66,67% (120 casos) predominando en ambos géneros, seguido de la litiasis vesicular única (7,77%= 14 casos). (Tabla 13, 14).

Sólo en 8 pacientes se requirió conversión de la cirugía (4,44%); siendo la principal causa la dificultad para identificar estructuras anatómicas, de los cuales 6 casos fueron en hombres que corresponden a 3,33%.(Tabla 15). Siendo más frecuentes aquellos con 46 y 60 años (5 casos), del sexo masculino (6 casos), con presencia de patología biliar (5 casos); sin antecedente de CPRE y sin antecedentes de cirugías anteriores (6 casos), con un tiempo inferior a 6 meses del diagnóstico de la patología biliar (8 casos). Se encontró una asociación estadísticamente significativa entre la presencia de conversión según la edad (X2=11,02; 3 gl; P= 0,0116 < 0,05) y según el sexo (X2=8,90; 1 gl; P= 0,0029 < 0,05). (Tabla 15, 16).

Según los factores quirúrgicos la conversión se presentó mayormente entre los pacientes sometidos a cirugía electiva (6 casos); con un ASA anestésica grado II (7 casos); en los cuales el tiempo quirúrgico fue de 121 a 180 min (2 a 3 horas) (5 casos). (Tabla 17).

Sólo un 3,33% de los pacientes presentaron complicaciones (6 casos). (Tabla 18). Presentándose mayormente en pacientes mayores de 46 años (4 casos); del sexo masculino (5 casos); con antecedente de patología biliar (5 casos); con antecedente de CPRE (2 casos); sin antecedente de cirugías anteriores (5 casos) y con un tiempo menor de 6 meses con la patología biliar (5 casos). Sólo se encontró una asociación estadísticamente significativa entre la presencia de complicaciones según el sexo (X2=8,59; 1 gl; P= 0,0034 < 0,05). (Tabla 19).

Según los factores quirúrgicos las complicaciones se presentaron mayormente entre los pacientes sometidos a cirugía electiva (5 casos); con un ASA anestésica

grado II (5 casos); en los cuales el tiempo quirúrgico fue de 60 a 120 min (1 a 2 horas) (4 casos). (Tabla 20). De las complicaciones presentadas descritas, predomino el tratamiento médico en 4 casos que representa el 2,22%. De los dos pacientes que presentaron hemorragia en grado de shock hipovolémico fueron reintervenidos en las primeras 24 horas evidenciando sangrado del lecho vesicular y lesión del meso de colon trasverso. (Tabla 21).

Se registró una mediana de estancia hospitalaria de 2 días, un registro mínimo de 1 día y un máximo de 31 días. Donde las mujeres registraron una estancia promedio de 3,06 días ± 0,50, mientras que los hombres registraron una estancia promedio de 4,16 días ± 0,95, siendo esta diferencia estadísticamente significativa (t = -2,11311 P-Valor = 0,0360 < 0,05). La mediana de hospitalización de las mujeres fue de 2 días mientras que la de los hombres fue de 3 días, siendo esta diferencia estadísticamente significativa (W = 3682,5; P valor = 0,0039 < 0,05). Predominaron significativamente aquellos pacientes con 1 y 3 días de hospitalización (75,28%= 134 casos). (Tabla 22).

DISCUSION

La colecistectomía laparoscópica desde finales de los años 80 se ha convertido en el abordaje terapéutico de elección de la patología vesicular. Ha probado ser mejor que la cirugía abierta en vista de que disminuye el dolor postoperatorio, menor tiempo de hospitalización así como mayor rapidez en el reintegro laboral. Todo ello, debido a la menor injuria de la pared abdominal y a su vez, con los mejores resultados estéticos que eso conlleva. Sin embargo, a pesar de los beneficios de la cirugía laparoscópica no está exenta la posibilidad de complicaciones.

Al analizar las características demográficas de los pacientes operados en esta serie, se observa que predominaron las mujeres con un 75,56%, lo cual coincide con Paredes et al[5],Torres[6] y Carmona et al[9]. La edad promedio fue de 44 años siendo similar a lo reportado por Arremilla et al[10] (43 años) difiriendo de Paredes et al[5] quien describe en su serie 51 años el promedio.

Ibañez et al[8] y Cicero et al[7] reportan que 79% y 73% respectivamente de los pacientes de sus series fueron intervenidos de forma electiva; en nuestro estudio predomino la cirugía electiva en un 94,44%. El tiempo operatorio promedio fue de 102,2 minutos, encontrándose entre el rango reportado por Arremilla et al[10] cuyo promedio fue de 74.20 minutos y Cicero et al[7] con 197 minutos.

El porcentaje de conversión fue de 4,4% similar al estudio de Carmona et al[9] con 4,49%, difiriendo de Torres e Ibañez et al [6,8] que reportan un 12,59% y 7% de conversión a cirugía abierta respectivamente. Sin embargo, el porcentaje de nuestra serie equivale con la literatura internacional permitida para conversión entre 3 y 5%[27].

La edad entre 46 y 60 años, antecedentes de patología biliar y el sexo masculino fueron estadísticamente significativos en relación a los factores asociados a la conversión, lo cual tiene similitud con el reporte de Cicero et al e Ibañez et al[7,8]. A pesar de dicha relación entre estos factores con la conversión, la colecistectomía laparoscópica no deja de ser el tratamiento de elección para estos pacientes, ya que se cumplen de igual manera sus beneficios[7].

El 75% de los casos convertidos fueron de cirugía electiva, donde la principal causa fue la dificultad para identificar las estructuras anatómicas, seguido de síndrome adherencial severo, lo cual es también descrito en las series internacionales de Paredes et al, Cicero et al e Ibañez et al[5,7,8], mientras que la hemorragia se presentó entre 10 y 15% como causa de conversión en dichas series[5,7], difiriendo de nuestro estudio. Consideramos la conversión, como una alternativa técnica que permite asegurar un menor riesgo para el paciente y no como una falla o fracaso del equipo quirúrgico.

En relación a la morbilidad quirúrgica asociada, diversos estudios como Ibañez et al y Arremilla et al[8,10] reportan que fluctúa entre 2 - 4,9%, cifras cercanas a las de nuestro estudio donde la morbilidad se produjo en un 3,3%, representada por 8 complicaciones en 6 pacientes predominando la infección respiratoria y la hemorragia. A diferencia del estudio de Carmona et al[9] cuyo morbilidad fue 2,24% siendo más frecuente las lesiones de la vía biliar en 1,49%.

La incidencia de hemoperitoneo, bilioperitoneo y colecciones intraabdominales fue de 0,14%, 0,01% y 0,04% respectivamente en el estudio de Ibañez et al[8], en nuestros resultados la colección intraabdominal representó 0,56%, hemorragia 1,11% y no hubo casos de bilioperitoneo. De los dos pacientes que sangraron en el postoperatorio en vista del shock hipovolémico, se planteó la reintervención como opción terapéutica de emergencia encontrándose sangrado del lecho vesicular y sangrado del meso del colon transverso. En cuanto a complicaciones severas como lesiones de vías biliares éstas representan 0,12% de acuerdo a la literatura [8], sin embargo, en nuestra serie no hubo lesión de la vía biliar.

Esta técnica quirúrgica requiere una curva de aprendizaje para desarrollar habilidades que permitan la realización del procedimiento de forma reglada y segura así como resolver las dificultades que se presenten en la cirugía. Durante la realización de dicha curva es posible que se presenten lesiones de la vía biliar. Sin embargo, se pueden presentar complicaciones relacionadas con las colecistectomías fáciles en cirujanos experimentados, por lo que algunos autores describen que no se trata sólo de la curva de aprendizaje sino que es de etiología multifactorial[8].

En este estudio, el sexo masculino y edad mayor a 46 años tuvieron asociación estadística significativa con la morbilidad siendo similar al trabajo de Paredes et al y Torres[5,6].

El dominio de la técnica ha permitido disminuir el tiempo de hospitalización, encontrándose como promedio de 2 días en nuestro estudio, similar a las series Arremilla et al e Ibañez et al[10,8] donde sus promedios fueron 2,9 y 2 días respectivamente. Por último, en relación a la mortalidad asociada a la colecistectomía laparoscópica la literatura describe una tasa de 0,09%[28] a diferencia de nuestro estudio donde no hubo ningún caso letal.

Conclusiones y recomendaciones

1. Las causas de conversión se encontraron relacionadas a dificultad para visualizar las estructuras anatómicas, antecedentes de síntomas biliares, patología biliar, adherencias, edad y sexo masculino. La conversión fue más frecuente en casos de piocolecisto, gangrena vesicular y colecistitis aguda.
2. El porcentaje de conversión (4,4%) se encuentra en el rango reportado en la literatura mundial (3 a 5%). El tiempo quirúrgico en este grupo estuvo entre 121 a 180 minutos, lo cual traduce un mayor tiempo en decidir la conversión y un aumento en el costo total del procedimiento.
3. Identificar a los pacientes en riesgo para la conversión sigue siendo difícil, sin embargo, la caracterización de los múltiples factores en este estudio permitirá tener mayor consideración crítica en cada caso.
4. La decisión de convertir no debe considerarse como una complicación, pues el objetivo final es completar la cirugía de manera segura y eficaz. Tampoco debe considerarse como un fracaso, sino como un signo de experiencia y una decisión de buen juicio quirúrgico.
5. En nuestro estudio las complicaciones se presentaron con escasa frecuencia y severidad y correspondieron a hemorragia, infección respiratoria, infección de sitio quirúrgico, colección intraabdominal, litiasis coledociana e íleo postoperatorio.
6. Los factores que influyeron con la morbilidad fueron sexo masculino, edad mayor a 46 años.

7. La instauración del tratamiento médico y quirúrgico, permitió resolver satisfactoriamente las complicaciones que se presentaron.
8. No se reportó lesiones de vía biliar ni mortalidad en este estudio.

REFERENCIAS

1. Patillo J, Kusanovic R, Salas P, Reyes J, García I, Sanhueza M et al. Colecistectomía laparoscópica ambulatoria: Una experiencia factible en un hospital público chileno. Rev Méd Chile 2004; (132): 429-436.

2. Neri V, Lapolla F, Forlano I, Di Lascia A, Fersini A, Tartaglia N. Cholecistectomy Morbidity in the laparoscopic era. Wyno Journal of Medical Sciences 2013; 2 (Pt 2): 19-25.

3. Kube L. Litiasis vesicular. Boletín Sociedad Venezolana de Cirugía 1998; 25 (2):233-239.

4. Jiménez A, Escalona R. Historia de la cirugía biliar. Revista de la sociedad venezolana historia de la medicina 2014; 63 (Pt 2).

5. Paredes J, Puñal J, Beiras A, Barreiro F, Segade F, Martínez J et al. 1000 colecistectomías laparoscópicas: indicaciones y resultados. Cir Esp 2001; 70: 195-199.

6. Torres C, Spinetti D. Colecistectomía laparoscópica versus colecistectomía abierta o tradicional: resultados de una serie de 442 pacientes. MedULA 2004; 11 (1-4): 35-40.

7. Cicero A, Valdes J, Decanini A, Golffier C, Cicero C, Cervantes J et al. Factores que predicen la conversión de la colecistectomía laparoscópica: Cinco años de experiencia en el Centro Médico ABC. Rev Mex Cir Endoscop 2005; 6 (2): 66-73.

8. Ibáñez L, Escalona A, Devaud N, Montero P, Ramírez E, Pimentel F et al. Colecistectomía laparoscópica: experiencia de 10 años en la Pontificia Universidad Católica de Chile. Rev Chilena de Cirugía 2007; 59 (1) 10-15.

9. Carmona J, Pérez G, Ramos R, Bello R, Vivas JF. Complicaciones mayores de la colecistectomía laparoscópica: Análisis de 400 cirugías registradas prospectivamente. Rev Venez Cir 2011; 64:87-91

10. Arremilla A, Vásquez S, Díaz P, Muñoz O, Sánchez R, Geminiano E et al. Evaluación de la morbilidad y mortalidad de la colecistectomía laparoscópica con técnica de tres puertos en el Hospital Regional de Alta Especialidad de Oaxaca. Cir Gen 2013; 35 (1): 32-35

11. Strasberg S. Acute calculous cholecystitis. N Engl J Med 2008; 358: 2804–2811.

12. Rodríguez F, Vitery Y, Vivas L, Ottollino P, Pérez L, Carreiro M. Patología hepatobiliar. Conductas multidisciplinarias. Caracas: Disinlimed; 2009.

13. González M, Bastidas B, Panduro A. Factores de riesgo en la génesis de la litiasis vesicular. Inv en Salud 2005; 7: 71-78.

14. Glambeck I, Arnesjo B, Soreide O. Correlation between gallstones and abdominal symptoms in a random population. Result from a screening study. Scand J Gastroenterol 1989; 24: 277-281.

15. Law L, Elliot L. Post-operative acalculous gangrenous cholecystitis. Ann Surg 1971; 37: 371.

16. Howard J, Delaney J. Colecistitis aguda no calculosa. En: Najarian J, Delaney J. Cirugía del Hígado Páncreas y Vías Biliares. 1ra Edición. Barcelona: Científico-Médica 1978: 176-181.

17. Yarmenitis S. Ultrasound of the gallbladder and biliary tree. Eur Radiol 2002; 12: 270-282.

18. Trowbridge R, Rutkowski N, Shojania K. Does this patient have acute cholecystitis? JAMA 2003; 289: 80-86.

19. 18. Fink D, Freitas J, Ripley S, Bree R. The sensitivity of hepatobiliary imaging and real-time ultrasonography in the detection of acute cholecystitis. Arch Surg 1985; 120 (8):904–906.

20. 19. Chang T, Lin M, Wu M, Wang M, Lee P. Evaluation of early versus delayed laparoscopic cholecystectomy in the treatment of acute cholecystitis. Hepatogastroenterology 2009; 56 (89): 26-28.

21. Hussain A. Difficult laparoscopic cholecystectomy: Current evidence and strategies of management. Surg Laparosc Endosc Percutan Tech 2011; 21 (4):211-217.

22. Targaroma Soler. Cirugía Endoscópica. 1ra Edición. Madrid: Aran ediciones; 2003.

23. Chiapetta L, Canullan C. Complicaciones de la colecistectomía laparoscópica. En: Galindo F. Cirugía Digestiva [Libro en Internet] 2009 [acceso 15 enero 2016]. Disponible en: www.sacd.org.ar

24. Hugh T. New strategies to prevent laparoscopic bile duct injury-surgeons can learn from pilots. Surgery 2002; 132(5): 826- 835.

25. 24. Schulman C, Levi J, Sleeman D, Dunkin B, Irvin G, Levi D et al. Are we training our residents to perform open gall bladder and common bile duct operations? J Surg Res 2007; 142: 246-249.

26. Rosen M. Brody F, Ponsky J. Predictive factors for conversion of laparoscopic cholecystectomy. Am J Surg 2002; 184(3):254-258.

27. 26. Moore D, Feurer I, Holzman M. Long-term detrimental effect of bile duct injury on health-realted quality of life. Arch Surg 2004; 139: 476-82.

28. Shea J, Healey M, Berlin J, Clarke J, Malet P, Staroscik R et al. Mortality and complications associated with laparoscopic cholecystectomy. Ann Surg 1996; 224. 609-620.

ANEXOS

Anexo A. Instrumento de recolección de datos.

Nombre y Apellido: _____Sexo:____ Edad: ____

Número de Historia: _____ Cedula de Identidad_____

Dirección y Teléfono_____

Fecha de Ingreso y Egreso_____ Días de Hospitalización: _____

Fecha de la cirugía_____

Motivo de Consulta:

1._____2._____3._____

Diagnósticos de Ingreso:

1._____2._____3._____

Comorbilidades

1._____2._____3._____

Riesgo Quirúrgico (ASA) _____

Antecedente de Cirugía Abdominal: Si No Cual: _____

Antecedentes patología biliar: Si No Cual: _____

CPRE: Si No Hallazgos y procedimiento: _____

Imágenes: _____ Fecha: _____

Hallazgos: _____

Intervención: Electiva _ Emergencia _ Hora de Inicio y Final de Cirugía:_____

Hallazgos intraoperatorios:

1._____2._____3._____

Diagnósticos Postoperatorios

1._____2._____3._____

Conversión de la cirugía: Si No Causas: 1._____2._____

Complicaciones: Si __ No __ Tratamiento: _____

Anexo B. Tablas de resultados

TABLA N° 1. CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS DE LOS PACIENTES SOMETIDOS A COLECISTECTOMÍAS LAPAROSCÓPICAS.

Género	Femenino		Masculino		Total	
Edad (años)	**f**	**%**	**F**	**%**	**f**	**%**
15 – 30	36	20	1	0,56	37	20,56
31 – 45	50	27,78	15	8,33	65	36,11
46 – 60	34	18,89	17	9,44	51	28,33
>60	16	8,89	11	6,11	27	15
Total	**136**	**75,56**	**44**	**24,44**	**180**	**100**

Fuente: Datos Propios de la Investigación (Rodríguez y Rosendi; 2016)

TABLA N° 2. CLASIFICACIÓN DE LOS PACIENTES DE ACUERDO A LOS MOTIVOS DE CONSULTA

Género	Femenino (n= 136)		Masculino (n=44)			
Motivo de consulta	**f**	**%**	**F**	**%**	**f**	**%**
Asintomático	106	58,89	27	15	133	73,89
Dolor abdominal	30	16,67	17	9,44	47	26,11
Náuseas y vómitos	16	8,89	9	5	25	13,89
Fiebre	1	0,56	1	0,56	2	1,11
Ictericia	0	0	2	1,11	2	1,11
Epigastralgia	1	0,56	0	0	1	0,56

Fuente: Datos Propios de la Investigación (Rodríguez y Rosendi; 2016)

TABLA N° 3. DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES DE ACUERDO AL TIEMPO DE DIAGNÓSTICO.

Género	Femenino (n= 136)		Masculino (n= 44)		Total	
Tiempo del diagnóstico de la patología vesicular (meses)	**f**	**%**	**f**	**%**	**f**	**%**
< 6	99	58,58	39	23,08	138	81,66
6 – 12	18	10,65	1	0,59	19	11,24
>12	12	7,10	0	0	12	7,10
Total	129	71,66	40	22,22	169	100

Fuente: Datos Propios de la Investigación (Rodríguez y Rosendi; 2016)

TABLA N° 4. DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES DE ACUERDO A LOS DIAGNÓSTICOS DE INGRESO

Género	Femenino (n= 136)		Masculino (n= 44)		Total	
Diagnósticos de ingreso	**f**	**%**	**f**	**%**	**f**	**%**
Litiasis vesicular asintomática	106	58,89	27	15	133	73,89
Litiasis vesicular sintomática (cólico biliar)	30	16,67	9	5	39	21,67
Litiasis vesicular c/c colecistitis aguda	2	1,11	2	1,11	4	2,22
Litiasis vesicular c/c pancreatitis aguda	2	1,11	1	0,56	3	1,66
Litiasis vesicular c/c litiasis biliar	0	0	1	0,56	1	0,56

Fuente: Datos Propios de la Investigación (Rodríguez y Rosendi; 2016)

TABLA N° 5. CARACTERIZACIÓN DE LA MUESTRA DE ACUERDO A LAS COMORBILIDADES ASOCIADAS

Género	Femenino		Masculino		Total	
Presencia de comorbilidades	**f**	**%**	**f**	**%**	**f**	**%**
Si	76	42,22	26	14,44	102	56,67
No	60	33,33	18	10	78	43,33
Total	136	75,56	44	24,44	180	100
Tipos de comorbilidades	**f**	**%**	**f**	**%**	**f**	**%**
HTA	39	21,67	17	9,44	56	31,11
Obesidad	36	20	8	4,44	44	24,44
Asma bronquial	13	7,22	3	1,67	16	8,88
Diabetes Mellitus tipo 2	7	3,89	5	2,78	12	6,67
Patología tiroidea	7	3,89	0	0	7	3,89
EBPOC	2	1,11	3	1,67	5	2,78
Epilepsia	3	1,67	0	0	3	1,67
Hepatitis viral C	2	1,11	0	0	2	1,11
Retraso mental	2	1,11	0	0	2	1,11
Trastorno del ritmo cardíaco	1	0,56	1	0,56	2	1,11
Artritis reumatoide	2	1,11	0	0	2	1,11
Cardiopatía	0		1	0,56	1	0,56
Hepatitis viral B	0	0	1	0,56	1	0,56
Patología inmunológica	1	0,56	0	0	1	0,56
Trastorno bipolar	1	0,56	0	0	1	0,56

Fuente: Datos Propios de la Investigación (Rodríguez y Rosendi; 2016)

TABLA N° 6. CARACTERIZACIÓN DE LA MUESTRA EN ESTUDIO SEGÚN ANTECEDENTES DE SINTOMAS Y PATOLOGÍA BILIAR.

Género	Femenino		Masculino		Total	
Antecedentes de síntomas y patología biliar	**f**	**%**	**f**	**%**	**f**	**%**
Si	101	56,11	30	16,67	131	72,78
No	35	19,44	14	7,78	49	27,22
Total	**136**	**75,56**	**44**	**24,44**	**180**	**100**
Tipo de síntoma y patología biliar	**f**	**%**	**f**	**%**	**f**	**%**
Litiasis vesicular sintomática (cólico biliar)	91	50,56	22	12,22	113	62,78
Litiasis vesicular c/c pancreatitis biliar	7	3,89	3	1,67	10	5,56
Litiasis vesicular c/c colestasis extrahepática	5	2,78	2	1,11	7	3,89
Litiasis vesicular c/c colecistitis aguda	2	1,11	2	1,11	4	2,22
Litiasis vesicular c/c litiasis biliar	2	1,11	1	0,56	3	1,67
Litiasis vesicular c/c colangitis	1	0,56	1	0,56	2	1,11
Litiasis vesicular c/c colecistitis subaguda	0	0	1	0,56	1	0,56
Litiasis vesicular c/c pseudoquiste pancreático	1	0,56	0	0	1	0,56

Fuente: Datos Propios de la Investigación (Rodríguez y Rosendi; 2016)

TABLA N° 7. CARACTERIZACIÓN DE LA MUESTRA EN ESTUDIO SEGÚN ANTECEDENTES DE C.P.R.E.

Género	Femenino		Masculino		Total	
Antecedente de CPRE	f	%	f	%	f	%
Si	7	3,89	4	2,22	11	6,11
No	129	71,67	40	22,22	169	93,89
Cantidad de CPRE						
0	129	71,67	40	22,22	169	93,89
1	7	3,89	3	1,67	10	5,56
2	0	0	1	0,56	1	0,56
Total	**136**	**75,56**	**44**	**24,44**	**180**	**100**

Fuente: Datos Propios de la Investigación (Rodríguez y Rosendi; 2016)

TABLA N° 8. DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES DE ACUERDO AL TIEMPO DE HOSPITALIZACIÓN PREOPERATORIA

Género	Femenino		Masculino		Total	
Hospitalización preoperatoria (días)	**f**	**%**	**f**	**%**	**f**	**%**
<1	7	3,89	0	0	7	3,89
1 – 3	120	66,67	41	22,78	161	89,44
4 – 7	7	3,89	2	1,11	9	5
>7	2	1,11	1	0,56	3	1,67
Total	136	75,56	44	24,44	180	100

Fuente: Datos Propios de la Investigación (Rodríguez y Rosendi; 2016)

TABLA N° 9. DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES DE ACUERDO AL TIPO DE CIRUGÍA REALIZADA

Género	Femenino		Maulino		Total	
Tipo de cirugía	**f**	**%**	**f**	**%**	**f**	**%**
Electiva	128	71,11	42	23,33	170	94,44
Emergencia	8	4,45	2	1,11	10	5,56
Total	136	75,56	44	24,44	180	100

Fuente: Datos Propios de la Investigación (Rodríguez y Rosendi; 2016)

TABLA N° 10. DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES DE ACUERDO A LOS ANTECEDENTES QUIRÚRGICOS.

Género	Femenino		Masculino		Total	
Antecedente de cirugías anteriores	**f**	**%**	**f**	**%**	**f**	**%**
Si	33	18,33	8	4,44	41	22,78
No	103	57,22	36	20	139	77,22
Total	136	75,56	44	24,44	180	100

Fuente: Datos Propios de la Investigación (Rodríguez y Rosendi; 2016)

TABLA N° 11. HALLAZGOS ECOGRÁFICOS DE LOS PACIENTES SOMETIDOS A COLECISTECTOMÍAS LAPAROSCÓPICAS

Hallazgos ecográficos	f	%
Litiasis vesicular	148	82,22
No referido en historia clínica	16	8,89
Barro biliar	5	2,78
Colecistitis aguda litiásica	11	6,12
Colestasis extrahepática	6	3,34
Esteatosis hepática	3	1,67
Hidrocolecisto	3	1,67
Colecistitis crónica	2	1,11
Enfermedad hepática difusa	2	1,11
Esteatosis hepática y pancreática	2	1,11
Útero gestante	2	1,11
Coledococitis	1	0,56
Dilatación de vía biliar extrahepática	2	1,11
Microlitiasis renal	1	0,56
Páncreas graso	1	0,56
Pólipo vesicular	1	0,56
Quiste hepático	1	0,56
Vesícula con imagen de gorro frigio	1	0,56
Vesícula escleroatrófica	1	0,56

Fuente: Datos Propios de la Investigación (Rodríguez y Rosendi; 2016)

TABLA N° 12. DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES SEGÚN EL TIEMPO QUIRÚRGICO

Género	Femenino		Masculino		Total	
Tiempo quirúrgico	**f**	**%**	**f**	**%**	**f**	**%**
<60	2	1,12	0	0	2	1,12
60 – 120	115	64,61	29	16,29	144	80,90
121 – 180	17	9,55	12	6,74	29	16,29
181 – 240	1	0,56	1	0,56	2	1,12
>240	0	0	1	0,56	1	0,56
Total	**135**	**75,84**	**43**	**24,16**	**178**	**100**

Fuente: Datos Propios de la Investigación (Rodríguez y Rosendi; 2016)

TABLA N° 13. DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES SEGÚN LOS HALLAZGOS QUIRÚRGICOS

Género	Femenino		Masculino		Total	
Hallazgos operatorios	**f**	**%**	**f**	**%**	**f**	**%**
Vesícula biliar de paredes delgadas	104	57,78	21	11,67	125	69,44
Litiasis vesicular múltiple	94	52,22	24	13,33	118	65,56
Vesícula biliar de paredes engrosadas	12	6,67	11	6,11	23	12,78
Litiasis vesicular única	13	7,22	3	1,67	16	8,89
Piocolecisto	4	2,22	5	2,78	9	5
Vesícula escleroatrófica	7	3,89	2	1,11	9	5
Síndrome adherencial leve	4	2,22	5	2,78	9	5
Síndrome adherencial moderado	2	1,11	4	2,22	6	3,33
Síndrome adherencial severo	3	1,67	1	0,56	4	2,22
Gangrena vesicular	1	0,56	2	1,11	3	1,67
Hidrocolecisto	3	1,67	0	0	3	1,67
Plastrón vesicular	0	0	2	1,11	2	1,11
Síndrome de mirizzi	1	0,56	1	0,56	2	1,11
Dilatación de la vía biliar	0		1	0,56	1	0,56
Vesícula intrahepática	0	0	1	0,56	1	0,56
Barro biliar	1	0,56	0	0	1	0,56

Fuente: Datos Propios de la Investigación (Rodríguez y Rosendi; 2016)

TABLA N° 14. DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA EN ESTUDIO DE ACUERDO A LOS DIAGNÓSTICOS POSTOPERATORIOS

Género	Femenino (n= 136)		Masculino (n= 44)		Total	
Diagnósticos postoperatorios	**f**	**%**	**f**	**%**	**f**	**%**
Litiasis vesicular múltiple	97	53,88	23	12,78	120	66,67
Litiasis vesicular única	10	5,56	4	2,22	14	7,77
Vesícula escleroatrófica	7	3,89	2	1,11	9	5
Piocolecisto	2	1,11	4	2,22	6	3,33
Colecistitis aguda	1	0,56	1	0,56	2	1,11
Colecistitis subaguda	0	0	2	1,11	2	1,11
Gangrena vesicular	0	0	2	1,11	2	1,11
Peritonitis biliar	1	0,56	0	0	1	0,56
Pólipo vesicular	1	0,56	0	0	1	0,56
Síndrome de mirizzi	1	0,56	0	0	1	0,56

Fuente: Datos Propios de la Investigación (Rodríguez y Rosendi; 2016)

TABLA N° 15. DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES SEGÚN CONVERSIÓN A CIRUGÍA ABIERTA

Género	Femenino		Masculino		Total	
Conversión	**f**	**%**	**f**	**%**	**f**	**%**
Si	2	1,11	6	3,33	8	4,44
No	134	74,44	38	21,11	172	95,56
Total	**136**	**75,56**	**44**	**24,44**	**180**	**100**

Fuente: Datos Propios de la Investigación (Rodríguez y Rosendi; 2016)

TABLA N° 16. CARACTERIZACIÓN DE LA MUESTRA EN ESTUDIO DE ACUERDO A LOS FACTORES INDIVIDUALES ASOCIADOS A LA CONVERSIÓN

Conversión	Si	
Edad (años)	**f**	**%**
15 – 30	0	0
31 – 45	0	0
46 – 60	**5**	62,5
>60	**3**	37,5
Sexo	**f**	**%**
Femenino	**2**	25
Masculino	**6**	75
Antecedente de síntomas y patología biliar	**f**	**%**
Si	**5**	62,5
No	**3**	37,5
Antecedente de CPRE	**f**	**%**
Si	**2**	25
No	**6**	75
Antecedente de cirugías anteriores	**f**	**%**
Si	**2**	25
No	**6**	75
Total	**8**	**100**
Tiempo de diagnóstico de la patología (meses)	**f**	**%**
<6	**8**	100
6 – 12	**0**	0
>12	**0**	0
Total	**8**	**100**

Fuente: Datos Propios de la Investigación (Rodríguez y Rosendi; 2016)

TABLA N° 17. CARACTERIZACIÓN DE LA MUESTRA EN ESTUDIO DE ACUERDO A LOS FACTORES QUIRÚRGICOS ASOCIADOS A LA CONVERSIÓN DE LA CIRUGÍA

Conversión	Si	
Tipo de cirugía (n=8)	**f**	**%**
Electiva	**6**	75
Emergencia	**2**	25
ASA anestésica (n=8)	**f**	**%**
I	**1**	12,5
II	**7**	87,5
III	0	0
V	0	0
Tiempo Quirúrgico (minutos) (n=8)	**f**	**%**
<60	0	0
60 – 120	**2**	25
121 – 180	**5**	62,5
181 – 240	**1**	12,5
>240	0	0

Fuente: Datos Propios de la Investigación (Rodríguez y Rosendi; 2016)

TABLA N° 18. CARACTERIZACIÓN DE LOS PACIENTES SEGÚN LAS COMPLICACIONES

Género	Femenino		Masculino		Total	
Presencia de complicaciones	**f**	**%**	**f**	**%**	**f**	**%**
No	135	75	39	21,67	174	96,67
Si	**1**	**0,56**	**5**	**2,78**	**6**	**3,33**
Total	136	75,56	44	24,44	180	100

Complicaciones principales (n=8)	f	%
Colección intraabdominal	1	12,5
Hemorragia + Shock hipovolémico	2	25
Infección del sitio quirúrgico	1	12,5
Infección respiratoria + Derrame pleural	2	25
Litiasis residual	1	12,5
Íleo postoperatorio	1	12,5

Fuente: Datos Propios de la Investigación (Rodríguez y Rosendi; 2016)

TABLA N° 19. CARACTERIZACIÓN DE LA MUESTRA EN ESTUDIO DE ACUERDO A LOS FACTORES INDIVIDUALES ASOCIADOS A LA PRESENCIA DE COMPLICACIONES DE LA CIRUGÍA

Presencia de complicaciones	Si	
Edad (años)	**f**	**%**
15 – 30	**1**	16,66
31 – 45	**1**	16,66
46 – 60	**2**	33,33
>60	**2**	33,33
Sexo	**f**	**%**
Femenino	**1**	16,66
Masculino	**5**	83,34
Antecedente de síntomas y patología biliar	**f**	**%**
Si	**5**	83,34
No	**1**	16,66
Antecedente de CPRE	**f**	**%**
Si	**2**	33,33
No	**4**	66,67
Antecedente de cirugías anteriores	**f**	**%**
Si	**1**	16,66
No	**5**	83,34
Total	**6**	**100**
Tiempo de diagnóstico de la patología (meses))	**f**	**%**
<6	**5**	83,34
6 – 12	**0**	0
>12	**0**	0
Total	**5**	**83,34**

Fuente: Datos Propios de la Investigación (Rodríguez y Rosendi; 2016)

TABLA N° 20. CARACTERIZACIÓN DE LA MUESTRA EN ESTUDIO DE ACUERDO A LOS FACTORES QUIRÚRGICOS ASOCIADOS A LA PRESENCIA DE COMPLICACIONES.

Presencia de complicaciones	Si	
Tipo de cirugía	**f**	**%**
Electiva	5	83,34
Emergencia	1	16,66
ASA anestésica	**f**	**%**
I	1	16,66
II	5	83,34
III	0	0
V	0	0
Tiempo quirúrgico (minutos)	**f**	**%**
<60	0	0
60 – 120	4	66,67
121 – 180	2	33,33
181 – 240	0	0
>240	0	0

Fuente: Datos Propios de la Investigación (Rodríguez y Rosendi; 2016)

TABLA N° 21. CARACTERIZACIÓN DEL TIPO DE RESOLUCIÓN DE LOS PACIENTES COMPLICADOS.

Resolución de la complicación	f	%
Médico	4	66,67
Quirúrgico abierto	1	16,66
Quirúrgico laparoscópico	1	16,66

Fuente: Datos Propios de la Investigación (Rodríguez y Rosendi; 2016)

TABLA N° 22. ESTANCIA HOSPITALARIA DE LOS PACIENTES SOMETIDOS A COLECISTECTOMÍAS LAPAROSCÓPICAS

Género	Femenino		Masculino		Total	
Estancia hospitalaria (días)	**f**	**%**	**f**	**%**	**f**	**%**
1 – 3	111	61,66	25	13,88	136	75,55
4 – 7	23	12,78	13	7,22	36	20
8 – 14	1	0,56	5	2,77	6	3,33
15 – 31	2	1,11	0	0	2	1,11
Total	137	76,11	43	23,89	180	100

Fuente: Datos Propios de la Investigación (Rodríguez y Rosendi; 2016)