



UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN CIRUGÍA GENERAL  
HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. ÁNGEL LARRALDE



**CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, EPIDEMIOLÓGICAS Y QUIRÚRGICAS  
DE PACIENTES SOMETIDOS A CIRUGÍA LAPAROSCÓPICA. SERVICIO  
DE CIRUGÍA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. ÁNGEL LARRALDE  
EN EL PERÍODO ENERO-DICIEMBRE 2015**

Bárbula, Abril 2016



UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN CIRUGÍA GENERAL  
HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. ÁNGEL LARRALDE



**CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, EPIDEMIOLÓGICAS Y QUIRÚRGICAS  
DE PACIENTES SOMETIDOS A CIRUGÍA LAPAROSCÓPICA. SERVICIO  
DE CIRUGÍA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. ÁNGEL LARRALDE  
EN EL PERÍODO ENERO-DICIEMBRE 2015**

Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de  
Especialista en Cirugía General

**Autora:**  
Dra. Verónica Hernández  
**Tutor Clínico:**  
Dr. César Navarro  
**Tutor Metodológico:**  
Prof. Amílcar Pérez

Bárbula, Abril 2016

Universidad de Carabobo



Valencia – Venezuela

Facultad de Ciencias de la Salud



Dirección de Asuntos Estudiantiles  
Sede Carabobo

## ACTA DE DISCUSIÓN DE TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

En atención a lo dispuesto en los Artículos 127, 128, 137, 138 y 139 del Reglamento de Estudios de Postgrado de la Universidad de Carabobo, quienes suscribimos como Jurado designado por el Consejo de Postgrado de la Facultad de Ciencias de la Salud, de acuerdo a lo previsto en el Artículo 135 del citado Reglamento, para estudiar el Trabajo Especial de Grado titulado:

### CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, EPIDEMIOLÓGICAS Y QUIRÚRGICAS DE PACIENTES SOMETIDOS A CIRUGÍA LAPAROSCÓPICA. SERVICIO DE CIRUGÍA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. ÁNGEL LARRALDE EN EL PERÍODO ENERO - DICIEMBRE 2015

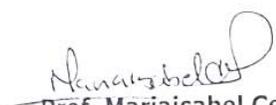
Presentado para optar al grado de **Especialista en Cirugía General** por el (la) aspirante:

**HERNÁNDEZ R., VERÓNICA DEL V.**  
C.I. V – 18146557

Habiendo examinado el Trabajo presentado, decidimos que el mismo está **APROBADO.**

En Valencia, a los siete días del mes de abril del año dos mil dieciséis.

  
**Prof. Aníbal Morales (Pdte)**  
C.I. 10324027  
Fecha 07-04-2016

  
**Prof. Mariasabel Cedeño**  
C.I. 18163335  
Fecha 07/04/16.

  
**Prof. Nestor Sánchez**  
C.I. 1592862  
Fecha 07/04/16

TG: 05-16



UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN CIRUGÍA GENERAL  
HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. ÁNGEL LARRALDE



**CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, EPIDEMIOLÓGICAS Y QUIRÚRGICAS  
DE PACIENTES SOMETIDOS A CIRUGÍA LAPAROSCÓPICA. SERVICIO  
DE CIRUGÍA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. ÁNGEL LARRALDE  
EN EL PERÍODO ENERO-DICIEMBRE 2015**

**Autor:** Verónica Hernández

**Tutor Clínico:** Dr. César Navarro

**Tutor Metodológico:** Prof. Amílcar Pérez

**Fecha:** Marzo 2016

**RESUMEN**

**Objetivo:** Describir las características clínicas, epidemiológicas y quirúrgicas de pacientes sometidos a cirugía laparoscópica en el Servicio de Cirugía del Hospital Universitario Dr. Ángel Larralde en el período comprendido entre Enero-Diciembre 2015. **Materiales y métodos:** Estudio de campo de nivel descriptivo con diseño no experimental transversal retrospectivo, para el cual se seleccionó una muestra intencional de 152 pacientes de acuerdo a los criterios de inclusión edad (mayor de 14 años) y haber sido intervenido quirúrgicamente mediante laparoscopia. Para la recolección de datos, se diseñó y aplicó una ficha de registro para asentar los datos de interés, analizados mediante las técnicas de estadística descriptiva univariada (frecuencias y promedios). **Resultados:** Prevalencia del sexo femenino y el grupo etario 28-41 años, obesidad e hipertensión como las comorbilidades más frecuentes; predominio de cirugías de emergencia; tiempo promedio de cirugía 97,43 minutos; prevalencia de patologías biliares (litiasis vesicular y cólico biliar persistente); conversión de cirugía laparoscópica a cirugía abierta 10,53%; promedio de convalecencia hospitalaria 1,33 días, consistente con la causa (mejoría postoperatoria); reducida incidencia de complicaciones postoperatorias (íleo 1,97%) y 100% de egreso por alta médica por mejoría. **Conclusiones:** La laparoscopia es una técnica quirúrgica mínimamente invasiva y bastante segura orientada a conseguir el máximo efecto terapéutico con respeto a la integridad del paciente.

**Palabras Clave:** características clínicas, epidemiológicas, quirúrgicas, cirugía laparoscópica.



UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN CIRUGÍA GENERAL  
HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. ÁNGEL LARRALDE



**CLINICAL EPIDEMIOLOGICAL AND SURGICAL CHARACTERISTIC OF PATIENTS UNDERGOING IN LAPAROSCOPIC SURGERY IN THE DEPARTMENT OF SURGERY IN THE HOSPITAL DR. ÁNGEL LARRALDE FROM JANUARY UNTIL DECEMBER 2015**

**Author:** Verónica Hernández

**Clinic Tutor:** MD. César Navarro

**Methodological Tutor:** Prof. Amílcar Pérez

**Date:** March 2016

**ABSTRACT**

**Aim:** Describe the clinical, epidemiological and surgical characteristic of patients undergoing in laparoscopic surgery in the Department of Surgery in the Hospital Dr. Ángel Larralde from January until December 2015. **Materials and methods:** This is a descriptive field study with retrospective cross-sectional descriptive level non-experimental design, for which a purposive sample of 152 patients according to the inclusion criteria age (over 14 years), and were selected and have been operated through a laparoscopic surgery. For data collection, we designed and implemented a data base, analyzing and using descriptive statistics technique registration form to enter the data of interest, analyzed using statistical techniques univariate descriptive (frequencies and averages). **Results:** Prevalence of female and age group 28-41 years; obesity and hypertension as the most frequent comorbidities; predominance of emergency surgeries, average surgery time 97.43 min; prevalence of biliary diseases (cholelithiasis and persistent biliary colic); conversion of laparoscopic to open surgery 10.53%; mean hospital convalescence 1.33 days, consistent with the cause (postoperative improvement); reduced incidence of postoperative complications (ileus 1.97%) and 100% of egress for medical discharge for improvement. **Conclusions:** Laparoscopy is a minimally invasive surgical technique oriented and safe enough to achieve the maximum therapeutic effect with respect to the integrity of the patient.

**Keywords:** clinical, espidemiological and surgical characteristic, laparoscopic surgery.

## INTRODUCCIÓN

A lo largo de los siglos, los cirujanos y profesionales sanitarios, en general, se han planteado dos aspectos fundamentales: La visión directa de la lesión y causar el menor daño posible al paciente que amerita una intervención quirúrgica para recobrar o mejorar su estado de salud; así, el esfuerzo sostenido de la comunidad científica y los avances de la tecnología, permitieron desarrollar lo que hoy se conoce como Cirugía Laparoscópica.<sup>(1)</sup>

En efecto, desde que en 1981 Kurt Semm, ginecólogo y pionero en las técnicas quirúrgicas endoscópicas informa de las primeras apendicectomías por vía enteramente laparoscópica en el transcurso de intervenciones de presunto origen ginecológico, se produjo un vuelco en el mundo quirúrgico; así, la rapidez con que se ha desarrollado este procedimiento no tiene precedentes dio lugar a una tendencia general hacia intervenciones menos agresivas y extensas que minimizan la morbilidad y trauma quirúrgicos, así como el mejoramiento de la calidad de vida del paciente en términos de recuperación y rápida reincorporación a sus actividades habituales.<sup>(2)</sup>

En el caso de Venezuela, se reconoce como primera experiencia quirúrgica laparoscópica en el país e incluso de Latinoamérica, la colecistectomía realizada en el año 1990 por el Dr. Luis Ayala en la ciudad de Caracas, seguida al año siguiente por la resolución de una apendicitis por el Dr. Miro Quintero en la ciudad de Valencia<sup>(2)</sup>; en la actualidad, a pesar de la resistencia de algunos sectores minoritarios de la comunidad científica internacional y nacional, la laparoscopia gana cada día mayor aceptación pues además de permitir precisar el diagnóstico clínico y paraclínico reporta mayores ventajas que la tradicional cirugía abierta.<sup>(3,4)</sup>

Ciertamente, diversos estudios en los que se ha comparado la cirugía laparoscópica con la tradicional (a cielo abierto) han encontrado que, la primera reduce la morbilidad intraoperatoria y la relacionada con las respuestas fisiológicas adversas

del paciente (dolor postoperatorio, infección, inflamación) y su convalecencia, ya que la deambulaci3n es comparativamente mucho m1s temprana, teniendo como valor agregado el elemento est3tico, pues las cicatrices resultantes son muy reducidas <sup>(5,6)</sup>, todo lo cual confirma que se trata de un procedimiento m3nimamente invasivo.

Asimismo, la cirug3a laparosc3pica ha conllevado beneficios econ3micos para la inversi3n p3blica sanitaria, ya que, aunque amerita una inversi3n importante en materiales y equipos, 3sta se revierte a corto plazo al reducir las complicaciones postoperatorias y la estancia hospitalaria, con la consecuente reducci3n de costos. <sup>(7)</sup>

Al respecto, es importante precisar que, adem1s de sus ventajas como herramienta de diagn3stico (estadificaci3n de neoplasias, traumas por contusi3n, heridas por arma blanca o de fuego son algunos ejemplos), se ha comprobado que el procedimiento laparosc3pico es universalmente aceptado para la realizaci3n de cirug3as de emergencia y electivas en la cavidad abdominal, siendo las afecciones m1s comunes a tratar apendicitis, colecistitis y patolog3as ginecol3gicas (quiste de ovario complicado, embarazo ect3pico) y tambi3n para la resecci3n de colon e intestino delgado, realizaci3n de biopsias, drenaje hep1tico, tratamiento endosc3pico, esplenectom3a, linfadenectom3a y reparaci3n de hernias inguinales, entre otras de rutina. <sup>(8)</sup>

Tambi3n, se considera un procedimiento recomendado en otras resecciones (g1strica, pancre1tica y procedimientos urol3gicos), as3 como en enfermedad inflamatoria p3lvica, salpingitis aguda, histerectom3a, quiste ov1rico, adrenalectom3a, miotom3a de Heller, prolapso rectal y 3lceras duodenales <sup>(9)</sup>.

Sin embargo, existe concordancia en cuanto a su contraindicaci3n absoluta en casos de *by pass* aorto-il3aco, hepatectom3a; y relativa, en cuanto a la presencia de comorbilidades como obstrucci3n intestinal, grandes tumores abdomino-p3lvicos,

enfermedades cardio-respiratorias severas (pacientes ASA IV) y hernia externa irreductible. Asimismo, se contraindica como método exploratorio en pacientes con inestabilidad hemodinámica refractaria a tratamiento, estado de choque o en presencia de trastornos graves de la coagulación no corregidos. <sup>(3,8,9)</sup>

En este orden de ideas, debe señalarse que la seguridad y eficacia de la cirugía laparoscópica está íntimamente relacionada con la curva de aprendizaje y experiencia del cirujano; por ello, se estima imprescindible que el médico residente y/o titulado en cirugía reciba formación teórico-práctica en intervención laparoscópica mediante programas específicos de adiestramiento en centros especializados, preferiblemente avalados por algún consejo nacional o internacional en cirugía endoscópica, así como proseguir su capacitación realizando este tipo de procedimiento con regularidad y asistiendo a cursos y/o congresos de actualización, pues cuando todos estos requisitos son cubiertos la cirugía laparoscópica se convierte en un procedimiento quirúrgico seguro. <sup>(10,11)</sup>

De hecho, se reconoce que la cirugía laparoscópica está indicada en las unidades que cuenten no sólo con los equipos de rigor sino especialmente con personal calificado, pues los años de experiencia van a consolidar los conocimientos, destrezas y habilidades adquiridos durante el período formativo y, sobre todo, a desarrollar el buen juicio y capacidad para la toma de decisiones ante la probabilidad de enfrentar y resolver complicaciones intraoperatorias tales como hallazgos imprevistos, dificultad para visualizar elementos, síndrome adherencial, hemorragia e incluso fallas técnicas que en última instancia, ameriten la conversión a cirugía abierta. <sup>(12)</sup>

En este punto, es preciso indicar que para la Cirugía Laparoscópica, se realizan en el abdomen en promedio, de 3 a 5 incisiones de acceso, de pequeño tamaño, entre 5mm y 12 mm, a través de los cuales se introduce el instrumental laparoscópico, que incluyen una cámara de video, conectada a una óptica (que refleja el campo

quirúrgico a través de un monitor de alta resolución) e instrumentos muy delgados y finos, todo esto tras la insuflación de Dióxido de Carbono (CO<sub>2</sub>) en el abdomen con el fin de crear una cavidad real donde era virtual, con el objetivo de proporcionar al cirujano un espacio de trabajo y visibilidad que le permitan obtener imágenes detalladas del área a intervenir, lo que implica una mínima manipulación y trauma visceral. <sup>(7)</sup>

De manera pues, al igual que con la cirugía abierta, mediante esta técnica se logra objetivar patologías de órganos intraperitoneales, establecer diversos estadios de una enfermedad, confirmar o refutar diagnósticos clínicos presuntivos y/o pruebas de laboratorio poco concluyentes y proceder quirúrgicamente para restablecer o mejorar el estado de salud del paciente, pero presentando ventajas respecto a la primera en términos de menos injuria para el paciente, más pronta recuperación y reincorporación a sus actividades habituales. <sup>(3-8)</sup>

De acuerdo a lo hasta ahora descrito, la Cirugía Laparoscópica, bien sea como elemento de diagnóstico o como técnica quirúrgica, reporta destacados beneficios no sólo para el paciente sino también para el clínico y las instituciones sanitarias, lo cual ha sido reportado en diversos estudios epidemiológicos prospectivos y retrospectivos, así como de índole comparativo y correlacional, entre los cuales se citan algunos de especial interés.

Tal es el caso de la investigación publicada por Ramírez y cols. <sup>(11)</sup> en el año 2010, donde describen un estudio retrospectivo en cirugía laparoscópica realizado en México mediante una cohorte de 130 pacientes teniendo como indicadores edad, sexo, tipo de procedimiento, tiempo quirúrgico y complicaciones, cuyos resultados fueron 130 cirugías laparoscópicas en 100 mujeres y 30 hombres entre 15-85 años de edad, con una media de 44 años, tiempo quirúrgico promedio de 38 minutos, 107 programadas y 23 de urgencia, sin conversiones a cirugía abierta ni mortalidad; por lo

que concluyen que la Cirugía Laparoscópica hoy en día es una herramienta más al alcance del cirujano general para tratar las patologías más frecuentes en cirugía abdominal, la baja morbilidad y mortalidad de estos procedimientos es evidente, también así la accesibilidad en hospitales integrales, siempre y cuando se tengan los medios tecnológicos adecuados y el personal debidamente capacitado.

Igualmente, se encuentra el reporte publicado en 2011 por Domínguez y cols. <sup>(6)</sup>, acerca de un estudio prospectivo de 703 pacientes españoles sometidos a colecistectomía laparoscópica de urgencia por colecistitis aguda, a fin de precisar los factores predictivos de conversión a partir de variables sociodemográficas, clínicas, bioquímicas y de imágenes diagnósticas; se describe, prevalencia del género masculino mayor de 70 años de edad con HTA, ASA III y IV, colangitis, coledocolitiasis, bilirrubina total >2mg/dl, recuento de leucocitos >12.000mm<sup>3</sup> y engrosamiento de la pared de la vesícula por ecografía. Asimismo, los pacientes convertidos presentaron mayor tasa de morbilidad, reintervención y estancia hospitalaria, aunque la mortalidad no mostró diferencias significativas.

Por su parte Slijper y cols. <sup>(12)</sup>, publicaron en 2015 un estudio retrospectivo sobre cirugía laparoscópica (CL) versus abierta (CA) realizada en Israel con 335 pacientes pediátricos divididos en grupos según complicaciones de apendicitis; los resultados reportados, indicaron que los tiempos operatorios y tasas de complicaciones no difirieron significativamente entre CL y CA, la tasa de conversión fue de 1.36%, hubo un solo evento iatrogénico (lesión cecal) y ningún deceso.

Un precedente significativo es la investigación retrospectiva realizada por Navarro <sup>(13)</sup> durante el año 2011 en el mismo escenario del presente estudio (Bárbula, Venezuela), la cual estuvo dirigida a determinar la morbi-mortalidad asociada a colecistectomías por litiasis vesicular del Servicio de Cirugía del Hospital Universitario “Dr. Ángel Larralde” en el período comprendido entre enero 2009 y diciembre 2010, donde se

reportan los siguientes hallazgos: Edad promedio 42 años, predominio del sexo femenino y de cirugías de emergencia. Por otro lado, la tasa de conversión fue de 6,67% y prevalecieron las colecistectomías abiertas con un tiempo promedio de 80,29 min  $\pm$  2,57, mientras en las intervenciones laparoscópicas se promedió en 90,44 min  $\pm$  4,85.

En forma similar Cuberos <sup>(1)</sup>, realizó en el año 2011 un trabajo retrospectivo efectuado en la Ciudad Hospitalaria Dr. Enrique Tejera de Valencia, Venezuela, seleccionando 510 pacientes sometidos a intervención laparoscópica a causa de abdomen agudo o trauma abdominal cerrado, cuyos hallazgos demostraron una frecuencia baja de complicaciones intra y postoperatorias (5,68% y 3,14% respectivamente), conversiones (5,29%) y estancia hospitalaria de 24 horas (77,45%). Por lo que por todo esto concluyen que la realización de laparoscopias en trauma abdominal cerrado y abdomen agudo se ha incrementado en el curso de los últimos dos años, con una frecuencia baja de complicaciones intra y postoperatorias, conversiones y estancia hospitalaria, por lo que se deduce que el programa de formación de residentes ha permitido sistematizar la técnica y obtener resultados positivos.

Así, los referentes previamente comentados sugieren que la cirugía laparoscópica es una alternativa quirúrgica segura y factible y con índices reducidos de complicaciones intra y postoperatorias o fracaso, entendiendo este último como la necesidad de conversión a cirugía abierta, la cual se justifica cuando el clínico tratante encuentra alguna dificultad para completar el procedimiento por vía laparoscópica.<sup>(3)</sup>

No obstante, esta modalidad quirúrgica supone un reto para el cirujano, por el hecho de perder la tridimensionalidad y el sentido del tacto; asimismo, requiere dominar los equipos e instrumental requeridos para este tipo de intervención (perfusión y aspiración de líquidos y gases, instrumentos de disección asistida y sistemas de

hemostasia) <sup>(8)</sup>, y además, el desarrollo de habilidades que incluyen toda una serie de aspectos de correlación ojo-mente-mano, ciertamente diferentes de los que se aplican en la cirugía convencional: Se sostiene que la visión bidimensional, ópticas de aumento, contraste de colores, ausencia de percepción táctil directa y acoplamiento ergonómico a los equipos, suponen un duro entrenamiento y una férrea disciplina para realizar este tipo de acto quirúrgico. <sup>(8-14)</sup>

En este orden de ideas, es preciso señalar que en el Servicio de Cirugía General del Hospital Universitario “Dr. Ángel Larralde”, ubicado Bárbula, Estado Carabobo, se proporciona atención a una importante cantidad de pacientes que son referidos para cirugía laparoscópica electiva por distintos especialistas de la institución, así como a quienes ingresan en el área de emergencia presentando cuadros de abdomen agudo de diversa etiología o traumas cerrados y abiertos como consecuencia de accidentes y violencia urbana, ameritando laparoscopia.

Teniendo en cuenta tal escenario y la indudable importancia de los estudios retrospectivos para recolectar evidencias sobre el procedimiento laparoscópico en las instituciones hospitalarias venezolanas, el objetivo general de la presente investigación consistió en describir las características clínicas, epidemiológicas y quirúrgicas de pacientes sometidos a cirugía laparoscópica en el Servicio de Cirugía del Hospital Universitario Dr. Ángel Larralde en el período comprendido entre Enero-Diciembre 2015, planteándose los siguientes objetivos específicos: caracterizar epidemiológicamente a los pacientes sometidos a cirugía laparoscópica según edad y género; describir la presencia y tipo de comorbilidades, así como el diagnóstico de ingreso; identificar la programación de la cirugía laparoscópica (electiva o de emergencia), tiempo operatorio y diagnóstico definitivo; caracterizar la frecuencia de conversión quirúrgica y sus causas; describir la evolución de los pacientes en cuanto a período de convalecencia postoperatoria y sus causas, presencia y tipo de complicaciones, egreso final.

## MATERIALES Y MÉTODOS

La presente investigación se enmarca en la tipología de campo con nivel descriptivo, donde se busca especificar propiedades, características y rasgos importantes del fenómeno que se analiza <sup>(15)</sup>; en este sentido, el estudio se basa únicamente en la observación, descripción y análisis de los eventos de interés, sin ejercer ningún tipo de manipulación de las variables. Por consiguiente, se asumió un diseño no experimental de corte transversal en modalidad retrospectiva, puesto que los eventos de interés se observaron en el transcurso de un período de tiempo único, ocurridos en el pasado. <sup>(16)</sup>

En cuanto a la población, estuvo integrada por los pacientes con patologías quirúrgicas intraabdominales atendidos en el Servicio de Cirugía General del Hospital Universitario Dr. Ángel Larralde en el período Enero-Diciembre de 2015, de los cuales se escogió una muestra no probabilística intencional, término que hace referencia a la selección subjetiva pues depende del interés del investigador, quien designa mediante criterios de inclusión y/o exclusión quiénes la integrarán <sup>(17)</sup>; en este particular, se debe indicar que los criterios de inclusión asignados fueron la edad (pacientes mayores de 14 años de edad) y haber sido seleccionado como candidato a intervención quirúrgica laparoscópica, por lo que la muestra estuvo integrada por 152 pacientes.

En lo que respecta a los requisitos bioéticos establecidos en la Declaración de Helsinki y ratificados por el Fondo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación <sup>(18)</sup>, por tratarse de un estudio retrospectivo en donde la información fue recabada de historias clínicas y no se identifica a los pacientes que integraron la muestra, no se ameritó la solicitud de consentimiento informado, pero sí se requirió la autorización del Comité de Bioética e Investigación de la institución donde se desarrolló el

presente estudio, a saber, Hospital Universitario “Dr. Ángel Larralde”, del Instituto Venezolano de los Seguros Sociales (IVSS).

Por otra parte, como técnica de recolección de información se empleó la revisión documental, teniendo como fuente las historias clínicas de los pacientes que integraron la muestra; asimismo, como instrumento de recolección se utilizó una ficha de registro, formato que contiene un listado de las variables o información a buscar con sus respectivos espacios en blanco, donde se objetiva la información necesaria <sup>(16)</sup>, que en este caso se diseñó para registrar los indicadores de interés: edad, género, presencia y tipo de comorbilidades, diagnóstico de ingreso, programación de la cirugía laparoscópica (electiva o de emergencia), diagnóstico final, tiempo quirúrgico, conversión y causa, período de convalecencia hospitalaria, tiempo y causa, presencia y tipo de complicaciones, motivo de egreso.

En cuanto al análisis de los hallazgos, éstos fueron ordenados y codificados para conformar la base de datos mediante hoja de cálculo Excel en ambiente Windows 7, trasladados posteriormente al programa estadístico Statgraphics Plus 5.1, a fin de procesar la data mediante las técnicas de estadística descriptiva univariada, que permitió construir tablas de distribuciones de frecuencias, según los objetivos específicos propuestos.

## RESULTADOS

**TABLA N° 1**  
**CARACTERIZACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE LOS PACIENTES**  
**SOMETIDOS A CIRUGÍA LAPAROSCÓPICA SEGÚN EDAD Y GÉNERO.**  
**SERVICIO DE CIRUGÍA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. ÁNGEL**  
**LARRALDE. PERÍODO ENERO-DICIEMBRE 2015**

Edad (años)	f	%
14 – 27	37	24,34
28 – 41	60	39,47
42 – 55	40	26,32
56 – 69	11	7,24
70 – 83	4	2,63
Edad promedio	37,98 ± 1,15 años	
Variabilidad edad promedio	14,15 años	
Edad máxima	83 años	
Edad mínima	14 años	
Coefficiente de variación edad	37%	
Edad promedio mujeres	36,5 ± 2,37 años	
Edad promedio hombres	43,7 ± 6,06 años	
Diferencia intergénero	0,0106 (p=<0,05)	
Género	f	%
Femenino	121	79,61
Masculino	31	20,39
<b>Total</b>	<b>152</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Datos Propios de la Investigación (Hernández, 2016)

Como se evidencia en la Tabla N° 1, de los 152 pacientes sometidos a laparoscopia se registró una edad promedio de 37,98 años ± 1,15, con una variabilidad promedio de 14.15, mínima de 14 años, máxima de 83 años y un coeficiente de variación de 37% (serie moderadamente heterogénea entre sus datos); asimismo, las mujeres registraron un promedio de edad de 36,5 años ± 2,37, muy inferior al promedio de edad de los hombres, quienes registraron una media de 43,7 años ± 6,06, siendo esta diferencia estadísticamente significativa (0,0106: p=< 0,05)

Específicamente, según los grupos de edad fueron más frecuentes aquellos pacientes con 28 y 41 años con 39,47% (60 casos), seguidos de aquellos con 42 y 55 años

(26,32%=40 casos), siendo predominante el género femenino, con un 79,61% (121 casos) por encima del masculino (20,39%= 31 casos).

**TABLA N° 2**

**CARACTERIZACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE LOS PACIENTES  
SOMETIDOS A CIRUGÍA LAPAROSCÓPICA SEGÚN PRESENCIA Y TIPO  
DE COMORBILIDAD Y DIAGNÓSTICO DE INGRESO. SERVICIO DE  
CIRUGÍA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. ÁNGEL LARRALDE.  
PERÍODO ENERO-DICIEMBRE 2015**

<b>Comorbilidad</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Presente	67	44,08
Ausente	85	55,92
<b>Tipo de comorbilidad</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Ninguna	85	55,92
Obesidad	16	10,52
Obesidad/Otras patologías	4	2,63
Hipertensión arterial	12	7,89
Hipertensión arterial/Otras patologías	14	9,21
Asma	11	7,23
Asma/Otras patologías	4	2,63
Otras	6	3,94
<b>Diagnóstico de Ingreso</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Patología biliar	114	75,00
Patología apendicular	25	16,44
Otras	7	4,62
Patología ginecológica	6	3,94
<b>Total</b>	<b>152</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Datos Propios de la Investigación (Hernández, 2016)

Como se aprecia en la Tabla N° 2, las comorbilidades estuvieron ausentes en la mayoría de pacientes (85=55,92%) y presentes en el 44,08% restante (67 casos), siendo las más frecuentes en este último renglón, obesidad (16 casos=10,52%), hipertensión arterial aislada (12 casos=7,89%) y concomitante a otras patologías (14 casos=9,21%), entre las cuales se identificaron *diabetes mellitus*, hernia hiatal, hipotiroidismo y linfoma no Hodgkin; presentando también el asma una tasa significativa (11 casos=7,23%). Asimismo, se englobaron como “otras” en un

porcentaje total discreto (6 casos=3,94%): Accidente cerebrovascular secuelar, cardiopatía, acidosis tubular renal, trastorno del ritmo, adenoma hipofisiario y quiste renal derecho.

Asimismo, en la Tabla N° 2 se verifica que el diagnóstico de ingreso más frecuente fue la patología biliar (114 casos=75%), incluyendo litiasis vesicular, cólico biliar persistente, colecistitis aguda y síndrome icterico obstructivo.

En segundo lugar, se ubicaron las patologías apendiculares (25 casos=16,44%), específicamente apendicitis aguda y peritonitis apendicular, ocupando el tercer puesto la categoría “Otras”, donde se incluyeron los diagnósticos: Disgenesia gonadal, lesión ocupante de espacio (LOE) hepático, traumatismo abdominal, obstrucción intestinal e incluso la diagnosis conjunta de quiste de ovario roto vs. apendicitis (7 casos=4,62%)

De igual forma, de acuerdo a signos, síntomas y estudios, las patologías ginecológicas de ingreso fueron diagnosticadas como quiste de ovario roto y tumor de ovario, sumando 6 casos para una tasa de 3,94%.

**TABLA N° 3**

**CARACTERIZACIÓN DE LOS PACIENTES SOMETIDOS A CIRUGÍA LAPAROSCÓPICA SEGÚN PROGRAMACIÓN QUIRÚRGICA, TIEMPO OPERATORIO Y DIAGNÓSTICO DEFINITIVO. SERVICIO DE CIRUGÍA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. ÁNGEL LARRALDE. PERÍODO ENERO-DICIEMBRE 2015**

<b>Programación quirúrgica</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Electiva	63	41,45
Emergencia	89	58,55
<b>Tiempo operatorio</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Menos de 1 hora	1	0,66
1 hora	60	39,47
1 hora y 30 minutos	6	3,95
2 horas	75	49,34
2 horas y 30 minutos	4	2,63
3 horas (180 min)	6	3,94
Tiempo quirúrgico promedio	97,43 ±2,78 min	
Variabilidad promedio	34,36 min	
Tiempo mínimo	50 min	
Tiempo máximo	180 min	
Coefficiente de variación	35%	
<b>Diagnóstico Definitivo</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Patología biliar	114	75,00
Patología apendicular	25	16,44
Patología ginecológica	9	5,92
Disgenesia gonadal	1	0,65
Lesión hepática	1	0,65
Metástasis hepática	1	0,65
Laparoscopia no terapéutica	1	0,65
<b>Total</b>	<b>152</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Datos Propios de la Investigación (Hernández, 2016)

En relación a la programación quirúrgica, la Tabla N° 3 muestra que predominaron las intervenciones de emergencia con 58,55% (89 casos); por otro lado, se registró un tiempo quirúrgico promedio de 97,43 minutos ± 2,78, con una variabilidad promedio de 34,36 min, mínimo de 50 min, máximo de 180 min y un coeficiente de variación de 35% (serie moderadamente heterogénea entre sus datos), resultando más frecuentes los casos en los que la cirugía duró 2 horas (49,34%=75), seguidos de aquellos donde el procedimiento ameritó 1 hora (39,47%=60 casos).

Asimismo, las patologías biliares conformaron la mayoría de los diagnósticos definitivos con 114 casos (75%), donde se presentó un amplio repertorio de patologías de la esfera hepatobiliar: Litiasis vesicular, cólico biliar persistente, hidrocolecisto, piocolecisto, colecistitis aguda litiásica, colecistitis aguda gangrenosa, litiasis coledociana y plastrón vesicular; en segundo lugar, se presentaron las enfermedades apendiculares (25 casos=16,44%): apendicitis aguda flegmonosa, apendicitis aguda gangrenosa, plastrón apendicular abscedado y peritonitis apendicular.

Por otro lado, las patologías ginecológicas sumaron 9 casos (5,92%): Quiste de ovario complicado, quiste simple de ovario, enfermedad inflamatoria pélvica (EIP) y embarazo ectópico roto; adicionalmente, se diagnosticaron otros cuadros patológicos con idéntico número y tasa (1=0,65): Disgenesia gonadal, lesión hepática, metástasis hepática y laparoscopia no terapéutica. En razón de la indudable prevalencia de las patologías biliares en esta serie, se juzgó de interés especificar las tendencias obtenidas por cada una, discriminadas en la Tabla N° 4:

**TABLA N° 4**

**DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES SOMETIDOS A CIRUGÍA LAPAROSCÓPICA SEGÚN PATOLOGÍA BILIAR. SERVICIO DE CIRUGÍA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. ÁNGEL LARRALDE. PERÍODO ENERO-DICIEMBRE 2015**

<b>Patologías biliares</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Litiasis vesicular	55	48,24
Cólico biliar persistente	36	31,57
Colecistitis aguda litiásica	8	5,26
Piocolecisto	5	3,28
Litiasis coledociana	5	3,28
Colecistitis aguda gangrenosa	3	2,63
Hidrocolecisto	1	0,87
Plastrón vesicular	1	0,87
<b>Total</b>	<b>114</b>	<b>100</b>

Fuente: Datos Propios de la Investigación (Hernández, 2016)

Como se verifica en la Tabla N° 4, la litiasis vesicular ocupó el primer lugar con 55 casos (48,24%), seguida del cólico biliar persistente (36 casos=31,57%), mientras la tasa remanente se distribuyó en forma más o menos homogénea entre el resto de las patologías del aparato biliar observadas.

**TABLA N° 5**

**DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES SOMETIDOS A CIRUGÍA  
LAPAROSCÓPICA SEGÚN CONVERSIÓN DE LA CIRUGÍA Y CAUSA DE  
LA CONVERSIÓN. SERVICIO DE CIRUGÍA DEL HOSPITAL  
UNIVERSITARIO DR. ÁNGEL LARRALDE. PERÍODO ENERO-  
DICIEMBRE 2015**

<b>Conversión</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Sí	16	10,53
No	136	89,47
<b>Causa de la conversión</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Ninguna	136	89,47
Plastrón firme	5	3,28
Síndrome Adherencial	4	2,63
Dificultad en visualización de elementos	3	1,97
Fallas técnicas	2	1,31
Lesión incidental de arteria hepática derecha	1	0,65
Lesión hepática (metástasis)	1	0,65
<b>Total</b>	<b>152</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Datos Propios de la Investigación (Hernández, 2016)

Atendiendo a los datos plasmados en la Tabla N° 5, se advierte que en esta serie la necesidad de convertir la cirugía laparoscópica a cirugía abierta se presentó en 16 casos (10,53%), siendo plastrón firme, síndrome adherencial y dificultad para visualización de elementos del triángulo de Calot las causas más recurrentes, seguidos por fallas técnicas, un caso de lesión incidental de arteria hepática derecha y uno de metástasis hepática.

**TABLA N° 6**

**DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES SOMETIDOS A CIRUGÍA LAPAROSCÓPICA SEGÚN PERÍODO DE CONVALECENCIA POSTOPERATORIA Y SUS CAUSAS. SERVICIO DE CIRUGÍA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. ÁNGEL LARRALDE. PERÍODO ENERO-DICIEMBRE 2015**

<b>Período de Convalecencia Postoperatoria</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
1 día	132	86,84
2 días	8	5,26
3-4 días	10	6,57
≥5	2	1,31
Promedio de convalecencia postoperatoria	1,33 días	
Mínimo de convalecencia postoperatoria	1 día	
Máximo de convalecencia postoperatoria	11 días	
<b>Causas de Convalecencia Postoperatoria</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Mejoría postoperatoria	132	86,84
Cumplimiento de antibioticoterapia	8	5,26
Dolor postoperatorio	5	3,28
Ileo postoperatorio	3	1,97
Gasto hemático por drenaje	1	0,65
Problema médico: insuficiencia renal crónica	1	0,65
Bilirragia	1	0,65
Hematoma perihepático	1	0,65
<b>Total</b>	<b>152</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Datos Propios de la Investigación (Hernández; 2016)

Tal como se muestra en la Tabla N° 6, en la serie estudiada prevaleció un promedio de convalecencia postoperatoria de 24 horas (132 casos=86,84%), seguido en frecuencia por 3 a 4 días (10 casos=6,57%), para un promedio de 1,33 días, mínimo de 1 día y máximo de 11 días.

Asimismo, la causa prevalente de permanencia fue la mejoría postoperatoria (132 casos=86,84%) y en segundo lugar la necesidad de mantenerse hospitalizado para recibir antibioticoterapia endovenosa (8 casos=5,26%), distribuyéndose la tasa restante entre otros motivos que ameritaron observación del paciente; se destaca, la

consistencia numérica entre el período de un día de convalecencia y causa: Mejoría postoperatoria.

**TABLA N° 7**

**DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES SOMETIDOS A CIRUGÍA LAPAROSCÓPICA SEGÚN PRESENCIA/TIPO DE COMPLICACIÓN POSTOPERATORIA Y MOTIVO DE EGRESO. SERVICIO DE CIRUGÍA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. ÁNGEL LARRALDE. PERÍODO ENERO-DICIEMBRE 2015**

<b>Complicaciones Postoperatorias</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Sí	6	3,95
No	146	96,05
<b>Tipo de Complicación Postoperatoria</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Ninguna	146	96,05
Íleo postoperatorio	3	1,97
Hemorragia	1	0,65
Lesión de colédoco	2	1,31
<b>Egreso</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Alta médica por mejoría	152	100%
Alta médica por defunción	0	0
<b>Total</b>	<b>152</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Datos Propios de la Investigación (Hernández; 2016)

En la Tabla N° 7, se advierte que una proporción elevada de pacientes (146 casos=96,05%), no presentó complicaciones postoperatorias y que éstas se presentaron con predominio de íleo postoperatorio (3 casos=1,97%); de igual forma, prevaleció en forma absoluta (152 casos=100%), el alta médica por mejoría, con 0% defunciones. Sin embargo, se observaron dos casos específicos en relación a la morbilidad postoperatoria: El primero, de paciente intervenida de emergencia con diagnóstico de ingreso cólico biliar persistente y final de colecistitis aguda gangrenosa, en cuyo acto operatorio hubo necesidad de recurrir a inmediata conversión por lesión incidental de arteria hepática derecha; luego, en el período postoperatorio, la paciente presentó bilirragia y al ser evaluada mediante colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE), se evidenció lesión de colédoco incidental durante la laparoscopia..

En relación a la segunda paciente, también fue ingresada de emergencia con diagnóstico de ingreso y final de cólico biliar persistente por litiasis vesicular, quien fue llevada a mesa operatoria donde se realiza y culmina el acto quirúrgico laparoscópico sin eventualidad; sin embargo, en el período postoperatorio presentó tinte icterico de piel y mucosas, por lo que se indica estudio de imagen (CPRE), el cual reflejó lesión de colédoco.

## DISCUSIÓN

En esta serie, la edad promedio de los pacientes intervenidos fue de 37,98 años  $\pm$  1,15 con rangos entre 14 y 83, mientras que la prevalencia del género femenino fue evidente, con una proporción 11:1; dichos datos, se encuentran muy próximos a los reportados en investigaciones previas nacionales: Navarro <sup>(13)</sup> identificó el grupo etario 29-43 años (33,70%) y el género femenino (80,43%), mientras en el caso de Cuberos <sup>(1)</sup> la tasa en edad fue de 36,47 años  $\pm$  1,15 y una proporción 10:1 a favor de las mujeres.

En forma similar, en el plano internacional los hallazgos reportados en cuanto a la prevalencia de género y/o edad son los siguientes: Fortea y cols. <sup>(19)</sup>, 81% mujeres, rango etario 30-40; Gil y cols. <sup>(20)</sup> 79% fémimas y media de edad 42,2 años; Queralt <sup>(21)</sup>, 89% mujeres, edad promedio 35 años; López y cols <sup>(22)</sup>, 73% fémimas, edad promedio 40 años; Lacy y Delgado <sup>(23)</sup>, mujeres 79,3%, grupo etario 30-40 años. Asimismo, en el caso de Slijper y cols <sup>(12)</sup>, la similitud se ubica respecto al género femenino (77,4%), pues se trató de un estudio realizado con pacientes menores de 18 años.

Igualmente, se encontró una prevalencia reducida de comorbilidades, en su mayoría obesidad e hipertensión, resaltando el hecho de que no se registraron eventos críticos por tales motivos durante las cirugías de tales pacientes. En este particular, cabe resaltar que aunque ambas comorbilidades se han considerado tradicionalmente como contra-indicaciones relativas de la laparoscopia <sup>(10)</sup>, actualmente se reconoce que los avances en la tecnología y el refinamiento de las técnicas quirúrgicas han permitido realizar intervenciones laparoscópicas exitosas incluso en pacientes con obesidad extrema <sup>(23)</sup>; asimismo, se ha evidenciado que en hipertensos el manejo preoperatorio y el control de la patología son factores primordiales para evitar riesgos, tanto en cirugía abierta como laparoscópica. <sup>(24)</sup>

Por otro lado, respecto a los diagnósticos de ingreso y egreso prevalentes en la serie, predominaron las patologías vesiculares (75%), lo cual encuentra semejanza con la mayoría de los reportes localizados en la literatura revisada; en tal sentido, en el estudio realizado recientemente por Cuberos <sup>(1)</sup> en la misma área geográfica, se reporta preponderancia de cólico biliar persistente (62,84%), que en el presente estudio ocupó el segundo lugar con 31,57%.

Pasando a la programación de la cirugía laparoscópica, para este estudio en su mayoría no fue electiva, sino de emergencia (58,55%), lo cual es consistente con el tipo de patologías prevalentes y la literatura revisada, ya que las crisis biliares y apendiculares cursan con cuadros clínicos que ameritan cirugía de urgencia. <sup>(8,14)</sup>

En cuanto a la duración del procedimiento quirúrgico laparoscópico, se identificó un promedio de 97,43 min, que a la comparación con otros estudios de similar corte encuentra concordancia <sup>(14,26)</sup>; sin embargo, también se localizó un reporte donde el tiempo quirúrgico promedio fue de 48 min <sup>(20)</sup> y paralelamente, otro donde la media fue de  $126 \pm 38$  min <sup>(27)</sup>; en tal sentido, se postula que un mayor tiempo operatorio puede ser directamente proporcional al número de complicaciones o complejidad del caso <sup>(19)</sup>, aspectos que se revisan y comentan más adelante.

Ahora bien, en el presente estudio la conversión de laparoscopia a cirugía abierta obtuvo una tasa de 10,53%, teniendo como causas predominantes ciertas características anatómicas y dificultad para la visualización de los elementos del triángulo de Calot, reflejando asimismo las fallas técnicas e iatrogenias una exigua incidencia (1,31% y 1,30%, respectivamente). En dicho escenario, la revisión de literatura especializada permitió evidenciar un incremento en el porcentaje de conversiones cuando lo comparamos con otros estudios similares en el ámbito local: Navarro <sup>(13)</sup>, informa una prevalencia de conversión en el orden de 6,67% para una

muestra de 133 pacientes colecistectomizados, mientras Cuberos <sup>(1)</sup> reportó 27 conversiones (5,29%) en un universo de 510 sujetos sometidos a laparoscopia diagnóstica y quirúrgica.

Sin embargo, en el plano internacional son varias las experiencias que muestran tasas de conversión más o menos similares a las obtenidas en nuestra serie: Domínguez y cols. <sup>(6)</sup> reportan 13,8%; Ramírez y cols. <sup>(11)</sup>: 10,55%; González y cols. <sup>(25)</sup>: 9,38%; Prieto y cols. <sup>(26)</sup>: 2,17%; López y cols. <sup>(28)</sup>: 1,35%; Orlando y cols. <sup>(29)</sup>: 6,9%. Dichas variaciones, sugieren que en la necesidad de convertir la intervención laparoscópica a abierta influyen diversos factores, entre ellos el tipo de hallazgos intraoperatorios u otros de carácter técnico.

De hecho, en base a diversos resultados informados por algunos investigadores, se postula que la conversión está estrechamente vinculada a eventos intraoperatorios varios, tales como sangrado de lecho hepático, lesión confirmada de vía biliar, alteraciones anatómicas <sup>(30)</sup>; dificultad para la identificación de la anatomía, adherencias, hemorragia, sospecha de lesión de vía biliar. <sup>(11)</sup>.

En este particular, se estima conveniente por su interés científico discutir los casos de lesión de colédoco en nuestra serie; por ejemplo Navarro <sup>(13)</sup>, reportó fistula biliar de bajo gasto y lesión incidental de colédoco, si bien detectadas durante el procedimiento y específicamente en cirugías abiertas. Al respecto, se ha descrito que en ocasiones, debido al proceso inflamatorio propio de la patología hepatobiliar, el conducto biliar común se llega a confundir con el conducto cístico, seccionando éste e incluso lesionando la arteria hepática derecha <sup>(31)</sup>, como ocurrió en el caso convertido en nuestra cohorte; asimismo, se ha demostrado que en forma global la frecuencia de lesiones de vía biliar oscila entre 0,1 a 0,6%, lo que se atribuye al hecho de que la anatomía biliovascular es sumamente compleja y puede involucrar un sinnúmero de variantes anatómicas. <sup>(32)</sup>

De manera pues, las lesiones de las vías biliares producidas durante las colecistectomías laparoscópicas en nuestra serie habrían obedecido quizá a la presencia de variantes anatómicas importantes; en tal sentido, se postula que tanto en las cirugías abiertas como laparoscópicas de la esfera hepatobiliar, de acuerdo a los resultados obtenidos en estudios dirigidos a evaluar procedimientos quirúrgicos convencionales y laparoscópicos, la tasa de complicaciones técnicas se refleja en porcentajes variados de lesiones intraoperatorias incidentales. <sup>(33,34,35,36)</sup>

Dicho lo anterior, procede señalar que las complicaciones postoperatorias se presentaron en una reducida tasa de pacientes (3,95%), en forma semejante a la reportada en el ámbito local por Cuberos <sup>(1)</sup>: 3,14% y Navarro <sup>(13)</sup>: 4,35%; asimismo, prevaleció el alta médica por mejoría (96,05%), con ningún caso (0%) de defunción, que al contraste con los hallazgos de otros estudios similares encuentra semejanzas y discrepancias: Mientras Domínguez y cols. <sup>(6)</sup> informan una tasa de mortalidad de 0,4% en una muestra de 203 pacientes, Roque y cols. <sup>(36)</sup>, comunican 9% en una serie de 23 casos de reintervención laparoscópica, siendo la causa de todas esas defunciones el cuadro de shock séptico, circunstancia y tipo de complicación no presentadas en la serie de pacientes intervenidos con cirugía laparoscópica durante el período Enero-Diciembre del año 2015 en el Servicio de Cirugía General del Hospital Universitario “Dr. Ángel Larralde”.

## CONCLUSIONES

Con esta investigación se concluye que de los 152 pacientes estudiados que acudieron al Servicio de Cirugía General del Hospital Universitario “Dr. Ángel Larralde” en el período comprendido entre Enero – Diciembre 2015, prevaleció el sexo femenino y el grupo etario 28-41 años.

Las comorbilidades más frecuentes fueron obesidad e hipertensión, sin que hayan sido factores condicionantes o limitantes para la resolución quirúrgica laparoscópica. Se confirmó predominio evidente de patologías biliares, seguidas de apendiculares y otras de diversa etiología.

En su mayoría las cirugías fueron de emergencia, mientras que en los diagnósticos de ingreso y definitivo prevalecieron la litiasis vesicular y el cólico biliar persistente.

El porcentaje de conversión de cirugía laparoscópica a abierta fue 10,53%, predominando como causas plastrón firme, adherencia y dificultad para visualizar elementos del triángulo de Calot.

El promedio de período de convalecencia postoperatoria fue de 1,33 días, siendo consistente con la causa mejoría postoperatoria, encontrando igualmente que las complicaciones posterior al acto quirúrgico fueron reducidas (íleo en sólo tres casos) y el motivo de egreso de la totalidad de los pacientes fue el alta médica por mejoría.

En concordancia con los razonamientos expuestos, se puede concluir que si bien es cierto toda cirugía implica riesgos, determinados tanto por la naturaleza misma de la patología como por otros factores del paciente, la laparoscopia es una técnica quirúrgica mínimamente invasiva y bastante segura, orientada a conseguir el máximo efecto terapéutico con respeto a la integridad del paciente.

## RECOMENDACIONES

Luego de este estudio, se considera pertinente hacer del conocimiento del lector ciertas recomendaciones:

1. Presentar los resultados de la presente investigación a las autoridades involucradas en el sistema de salud y específicamente a las del Hospital Universitario “Dr. Ángel Larralde”, con el fin de alimentar la base de datos estadísticos sobre patologías atendidas en el Servicio de Cirugía General de dicha institución, así como la casuística en términos de conversión, permanencia hospitalaria por convalecencia postoperatoria, complicaciones y motivo de alta médica en cirugías laparoscópicas.
2. Alentar el aprendizaje de la cirugía laparoscópica mediante cubículos de capacitación con diversos tipos de simuladores.
3. Reconocer y apoyar el esfuerzo realizado por las cátedras, servicios y departamentos de la Universidad de Carabobo – Hospital Universitario “Dr. Ángel Larralde” en materia de cirugía laparoscópica e incrementar el número de profesores comprometidos con su enseñanza.
4. En vista de que el presente estudio se realizó de manera retrospectiva, se sugiere realizar futuras investigaciones acerca de este tema en forma prospectiva y aumentando el tamaño de la muestra, con el objeto de minimizar sesgos y/o limitantes.

## AGRADECIMIENTOS

Ante todo a Dios por darme la vida y el don de ser médico, por guiarme en el camino hasta alcanzar mis metas, porque a pesar de los altos y bajos, siempre estuvo presente para demostrarme que lo bueno siempre está por venir. Gracias a él me encuentro en el lugar donde estoy ahora y con su bendición seguiré cosechando más éxitos.

A mis padres Oswaldo y Emma, por darme la vida, por ser mi apoyo incondicional y muestra de amor infinito, gracias a ellos soy todo lo que soy. A mis hermanas, Zuleima, Emma, Laura y Vanessa, por siempre estar ahí conmigo y por el inmenso cariño y apoyo que me han dado durante esta difícil travesía que decidí emprender en el año 2013 al ingresar a este postgrado.

A Enrique Maldonado, mi novio, por ser parte de este gran sueño y ejemplo a seguir de constancia, esfuerzo y perseverancia; a pesar de la distancia a él le agradezco por estar siempre ahí, a mi lado, brindándome su amor y apoyo incondicional.

A mis tutores de tesis Dr. César Navarro y Prof. Amilcar Pérez, por ayudarme a hacer de este proyecto una realidad. Son excelentes y espero contar con ustedes en los próximos retos.

A mi Jurado Dra Aliuba Morales, Dra Marisabel Cedeño y Dr Néstor Sánchez por sus correcciones pertinentes para hacer de este trabajo el ideal.

Al Hospital Universitario “Dr. Ángel Larralde” y por supuesto a mi casa de estudios, la Universidad de Carabobo, por ayudarme a crecer como profesional y brindarme las herramientas necesarias para llevar a cabo este trabajo de investigación.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cuberos J. Cirugías laparoscópicas en abdomen agudo y trauma abdominal cerrado. Caso de estudio: Ciudad Hospitalaria Dr. Enrique Tejera, Período Julio 2009-Julio 2011. Disponible en FUNDACID. Bárbula: Universidad de Carabobo. Venezuela 2011
2. Millán R. Breve reseña histórica de la cirugía laparoscópica. [Internet]. 2008. [citado 2016 febrero 28] Disponible en: [http://www.sld.cu/galerias/pdf/uvs/cirured/breve\\_reseña\\_historica\\_de\\_la\\_cirugia\\_laparoscopica.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/uvs/cirured/breve_reseña_historica_de_la_cirugia_laparoscopica.pdf).
3. Gadacz TR, Talamini NA. Traditional versus laparoscopic cholecystectomy. *Am J Surg* 2007; 204: 336-338.
4. Quintero M, Nino F, Tamayo A, Guerrero O, Romero R, Caraballo A. Apendicectomía laparoscópica. Experiencia de la Unidad de Endocirugía durante tres años. Centro Médico "Rafael Guerra Méndez". *Rev Venez Cir* 1995; 48(3-4): 162-168.
5. Zúñiga JJ, Vargas J. Colectomía abierta versus laparoscópica: experiencia en el Hospital San Juan de Dios. *Acta Med Costarric* 2007; 44(3):113-116.
6. Domínguez L, Rivera A, Bermúdez C, Herrera W. Análisis de los factores de conversión durante colectomía laparoscópica a abierta en una cohorte prospectiva de 703 pacientes con colecistitis aguda. *Cir Esp* 2011; 89(5):300-306.
7. Godoy A, Itriago D, Machado T, Nieves A, Ramírez J. Apendicectomía abierta vs apendicectomía por laparoscopia. Experiencia del Servicio de Cirugía Uno. Hospital Vargas de Caracas. *Rev Ven Cir* 2007; 60(2):71-77.
8. Zuzker KA. Cirugía Laparoscópica. 4ª edición. Madrid: Médica Panamericana, 2010; 87-97
9. Segal U, Weltman M, Talley N, Nicholas J. Manual clínico de gastroenterología y hepatología. Madrid: Elsevier, 2009; 327-329.
10. Cuschieri A. La cirugía laparoscópica en Europa: ¿hacia dónde vamos?. *Cir Esp* 2006; 79(1): 10-21.
11. Ramírez JC, Zazueta JM, Durán I, Rojo J, Zúñiga J, Sosa E, et al. Cirugía Laparoscópica Básica y Avanzada: Experiencia del Hospital Integral del Valle de San Lorenzo (2do. Nivel). [Internet]. *Arch Sal Sinaloa* 2010; 4(3): 83-86. [citado:

2015, diciembre 28]. Disponible en: <http://132.248.9.34/hevila/ArchivosdesaludenSinaloa/2010/vol4/no3/2.pdf>.

12. Slijper N, Mogilner JG, Sukhotnik I. Appendectomy for complicated appendicitis in children: laparoscopic or open?. [Internet]. *Harefuah* 2015; 154(12): 774-777. [citado: 2016, marzo 01]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26897779>.
13. Navarro C. Morbi-mortalidad asociada colecistectomías en el Servicio de Cirugía del Hospital Universitario “Dr. Ángel Larralde” 2009-2010. Disponible en FUNDACID. Bárbula: Universidad de Carabobo. Venezuela, 2011
14. Paolo RA, Rodrigo MC, Vicente SD, Pardo SJ, Guiloff FE. Desarrollo de la cirugía laparoscópica, pasado, presente y futuro: desde Hipócrates hasta la introducción de la robótica en laparoscopia ginecológica. *Rev Chil Obstet Ginecol* 2008; 73(1): 34-42.
15. Hernández, Fernández y Baptista. Metodología de la Investigación. 5ª edición. México: McGraw-Hill Interamericana; 2009; 124
16. Londoño J. Metodología de la Investigación epidemiológica. 3ª edición. Bogotá: Editorial Manual Moderno S. A.; 2004; 29, 46.
17. López E, Urbina J, Blanck, E, Granadillo D, Blanchard M, García J, Vargas P, Chiquito A. Bioestadística – Herramienta de la investigación. Valencia, Venezuela: CDCH – UC; 1998; 56.
18. Fondo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. Código de Bioética y Bioseguridad. 3ª edición. Ministerio del Poder Popular para la Ciencia, Tecnología e Industrias Intermedias. [Internet]. Caracas: MPPCTII; 2008. [citado: 2016, marzo 01]. Disponible en: <http://www.coordinv.ciens.ucv.ve/investigacion/coordinv/index/CONCIENCIA/codigoe.pdf>.
19. Fortea C, Martínez D, Escrig JM, Saroca J, Paiva R, Queralt R et al. Apendicectomía laparoscópica frente al abordaje abierto para el tratamiento de la apendicitis aguda. [Internet]. *Rev Gastroenterol Mex*.2012; 77(2): 76-81. [citado: 2016, marzo 02]. Disponible en: <http://www.revistagastroenterologiamexico.org/es/apendicectomia-laparoscopica-frente-al-abordaje/articulo/S0375090612000043/>.

20. Gil F, Morales JM, Bernal M. Apendicitis aguda complicada. Abordaje abierto comparado con el laparoscópico. *Cir Esp*; 2008; 3: 309-312.
21. Queralt M, García-Calvo R, Rivadulla MI, Rivadulla JL. Modelo de la enseñanza en cirugía laparoscópica básica en residentes de cirugía general. Un hospital de segundo nivel, el Hospital General de Tijuana Paiva-Coronel. [Internet]. *Rev Fac Med Méx* 2013; 56(4): 16-23. [citado: 2016, marzo 02]. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0026-1742201300040000\\_03&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-1742201300040000_03&lng=es&nrm=iso).
22. López G, Zavalza JF, Paipilla OA, Lee Rojo SA. Laparoscopic cholecystectomies performed in Ambulatory Surgery Unit. *Cir Gen* 2011; 33: 104-111.
23. Lacy A, Delgado S. Controversias en cirugía laparoscópica de la obesidad. Contraindicaciones y límites de la cirugía laparoscópica. [Internet]. *Cir Esp* 2014; 75(5). [citado: 2016, marzo 02]. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-cirugia-espanola-36-articulo-controversias-cirugia-laparoscopica-obesidad-contraindicaciones-13061105>.
24. Nodal J, Roque R, Olivé J, Machado M, Sánchez E, Quintana I. Variabilidad de la tensión arterial durante colecistectomía laparoscópica en hipertensos. *Rev Cub Anestesiol Reanim* 2011; 10(3): 230-241.
25. González V, López J, Higuera FR, López A, Rico M, Rodríguez J. Intervenciones laparoscópicas en un hospital público. *Cir Gral* 2007; 28(2):131-135.
26. Prieto E, Medina JL, Anguiano JJ, Trujillo B. Factores de riesgo para conversión de colecistectomía laparoscópica a colecistectomía abierta. *Cir Gral* 2010; 32(1):34-38.
27. Jackson TD, Annares JJ, Lancaster RT, Rattner D, Hutter MM. Does speed matter? The impact of operative time on outcome in laparoscopic surgery. [Internet]. *Surg Endosc* 2011; 25(7): 2288-2295. [citado: 2016, marzo 04]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21298533>.
28. López G, de la Rosa P, Lee S. Modelo de la enseñanza en cirugía laparoscópica básica en residentes de cirugía general. [Internet]. *Rev Fac Med Méx* 2013; 56( 4 ): 16-23. [citado: 2016, marzo 04]. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0026-174220130004000003&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-174220130004000003&lng=es).

29. Orlando R, Russell JC, Lynch J, Mattie A. Laparoscopic cholecystectomy: a statewide experience Arch Surg 2002;128:494-499.
30. Granados JJ, Nieva R, Olvera G, Londaiz R, Cabal K, Sánchez D et al. Criterios de conversión de cirugía laparoscópica a cirugía abierta y complicaciones poscolecistectomía: Una estadificación preoperatoria. Asoc Nac Cir Endosc Mex 2001; 2(3): 134-141.
31. Kohneh N, Lasnier C, Paineau J. Bile duct injuries at laparoscopic cholecystectomy: early repair results. Ann Chir 2005; 130(4): 218-223.
32. González JL, Menéndez J, González J, Pérez J, Quevedo L. Reconstrucción de 183 lesiones iatrogénicas de la vía biliar. [Internet]. Cirugía 2012; 51(4). 16-23. [citado: 2016, marzo 04]. Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/revistas/cir/vol51\\_04\\_12/cir04412.htm](http://www.bvs.sld.cu/revistas/cir/vol51_04_12/cir04412.htm).
33. Haider G, Hussain D, Waheed S, Shah R, Khan AA, Ibrahim M. Laparoscopic cholecystectomy: outcome of first 202 cases in a District Hospital in Gilgit. [Internet]. J Ayub Med Coll Abbottabad 2015; 27(3): 689-691. [citado: 2016, marzo 04]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26721041>.
34. Fortunato AA, Gentile JK, Caetano DP, Gomes MA, Bassi Ma. Comparative analysis of iatrogenic injury of biliar tract in laparotomic and laparoscopic cholecystectomy. [Internet]. Arq Bras Cir Dig 2014; 27(4): 272-274. [citado: 2016, marzo 04]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19533235>.
35. Lucena JR, Coronel P. Formación del cirujano en técnicas quirúrgicas laparoscópicas. Rev Fac Med UCV 2006; 29(2), 97-102.
36. Roque R, Martínez MA, Torres R, López AB, Pereira J, Barreras J. Reintervenciones por complicaciones después de realizada colecistectomía laparoscópica. [Internet]. Rev Cub Cir 2011; 50(3): 302-311. [citado: 2016 marzo 04]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-74932011000300007&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932011000300007&lng=es).

## ANEXO A



INSTITUTO VENEZOLANO DE LOS SEGUROS SOCIALES  
HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. ANGEL LARRALDE  
COMITÉ DE BIOÉTICA E INVESTIGACIÓN  
SERVICIO DE CIRUGÍA GENERAL



### SOLICITUD

Por medio de la presente, Yo, Dra Verónica Hernández, Residente de 3er nivel del servicio de Cirugía General de este centro, hago solicitud para la aprobación de revisión de historias médicas que servirá como instrumento de recolección de datos para el trabajo de grado titulado: **CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, EPIDEMIOLÓGICAS Y QUIRÚRGICAS DE PACIENTES SOMETIDOS A CIRUGÍA LAPAROSCÓPICA. SERVICIO DE CIRUGÍA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. ÁNGEL LARRALDE EN EL PERÍODO ENERO-DICIEMBRE 2015** A realizarse en esta institución. Las historias médicas a revisar están comprendidas en el periodo de tiempo: Enero 2015 a Diciembre 2015 de pacientes ingresados en la emergencia de Cirugía y/o en el Servicio de Cirugía General, con patologías quirúrgicas intraabdominales candidatos a Cirugía Laparoscópica.

Se anexa una copia impresa del instrumento a usar.

Dra Verónica Hernández  
Residente de 3er Nivel Cirugía General  
MPPS: 79709 CMC: 9964

