



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE SALUD PÚBLICA**  
**ESCUELA DE MEDICINA**

**TÍTULO**

**CONVERSIÓN DE LA COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA A CONVENCIONAL EFECTUADAS EN LA SALA DE CIRUGÍA DEL HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DE LATACUNGA EN EL PERÍODO COMPRENDIDO ENTRE ENERO DEL 2007 A DICIEMBRE DEL 2008**

**TESIS DE GRADO**

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE MÉDICO GENERAL**

**AUTOR:**

**JUAN CARLOS RODRIGUEZ AROCA**

**RIOBAMBA – ECUADOR**

**2009**

**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**

**FACULTAD DE SALUD PÚBLICA**

**ESCUELA DE MEDICINA**

**CERTIFICACION DE TESIS**

**CERTIFICO:**

Que la tesis denominada “Conversión de la colecistectomía laparoscópica a convencional efectuadas en la sala de Cirugía del Hospital Provincial General de Latacunga en el período comprendido entre enero del 2007 a diciembre del 2008” desarrollada por el señor Juan Carlos Rodríguez Aroca egresado de la Facultad de Salud Pública Escuela de Medicina de la ESPOCH, cumplió con los cambios sugeridos por el tribunal.

Por lo que en calidad de miembro del tribunal pongo a consideración de las autoridades competentes que sea analizada la presente tesis y se proceda a realizar la Defensa Pública de este trabajo

**Dr. Jesús Chicaiza**  
**DIRECTOR DEL TRIBUNAL**

**Dr. Gasman Ochoa**  
**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

A Dios por darme esta oportunidad  
de crecer personal e intelectualmente,  
a mis padres y hermanos por su  
apoyo incondicional

Juan Carlos

Deseo expresar un gran sentimiento  
de gratitud a todas aquellas personas  
que me apoyaron moral e intelectualmente  
en mi formación académica.

Gracias al Dr. Jesús Chicaiza,  
Dr. Gasman Ochoa miembros del tribunal  
por estar siempre dispuestos a sugerir  
mejoras en el desarrollo de esta tesis.

## INDICE GENERAL

Carátula	I
Certificación del Director y Miembro de tesis	II
Dedicatoria	III
Agradecimiento	IV
Índice General	V
Índice de Cuadros	VI
Índice de Gráficos	VII
Resumen	VIII
Summary	IX
CAPITULO I	
Introducción	1
Objetivo General	5
Objetivos Específicos	5
CAPITULO II	
MARCO TEORICO	6
CAPITULO III	
MARCO METODOLOGICO	17
Metodología	17
Variables	17
Operacionalización	19
Tipo de diseño	19
Universo y Muestra	19

Procedimiento	20
Resultados	21
Conclusiones	23
Recomendaciones	24
Referencias bibliográficas	25
Anexos	28

## INDICE DE CUADROS

Cuadro No 1	
Clasificación y Subclasificación de Bismuth	12
Cuadro No 2	
Clasificación de Strasberg	14
Cuadro No 3	
Distribución según la conversión de pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica	30
Cuadro No 4	
Distribución por edad de pacientes investigados	31
Cuadro No 5	
Distribución por género de pacientes investigados	32

Cuadro No 6	
Distribución según el diagnóstico de ingreso de pacientes investigados	33
Cuadro No 7	
Distribución según los hallazgos transquirúrgicos de pacientes investigados	34
Cuadro No 8	
Distribución según la causa de conversión de pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica	35
Cuadro N° 9	
Distribución según la procedencia de los pacientes estudiados	36

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1	
Clasificación de Bismuth	13
Gráfico N° 2	
Clasificación de Strasberg	14
Gráfico N° 3	
Distribución según la conversión de pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica	30
Gráfico N° 4	
Distribución por edad de pacientes investigados	31

Gráfico N° 5	
Distribución por género de pacientes investigados	32
Gráfico N°6	
Distribución según el diagnóstico de ingreso de pacientes investigados	33
Gráfico N°7	
Distribución según los hallazgos transquirúrgicos de pacientes investigados	34
Gráfico N°8	
Distribución según la causa de conversión de pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica	35
Gráfico N°9	
Distribución según la procedencia de los pacientes estudiados	36



# ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

## FACULTAD DE SALUD PÚBLICA

### ESCUELA DE MEDICINA

#### RESUMEN

La intención del presente trabajo es determinar las causas de conversión de la colecistectomía laparoscópica a cirugía convencional efectuadas en la Sala de Cirugía del Hospital Provincial General de Latacunga en el período comprendido entre enero del 2007 a diciembre del 2008. Con la finalidad de establecer la incidencia real de conversión en base a criterios transoperatorios que determinen tempranamente la necesidad de cambiar a la técnica abierta disminuyendo el índice de lesiones inadvertidas.

El tipo de estudio es descriptivo, transversal y retrospectivo, con información obtenida de las historias clínicas, especificamos las causas mas frecuentes como adherencias y analizamos en el programa computarizado Excel.

Estudiamos a pacientes sometidos a cirugía laparoscópica 169 en total; 157 no fueron convertidos (92.90%); 12 fueron convertidos (7.10%). Dentro de las causas de conversión se presentaron: adherencias vesiculares en 6 casos (50%); sangrado profuso, 2 casos (16.67%); piocolecisto, 3 casos (25%); falla en el equipo 1 caso (8.33%).

La incidencia de conversión de cirugía laparoscópica a convencional fue de (7.10%) y la principal causa son las adherencias vesiculares (50%), El porcentaje de conversión de colecistectomía laparoscópica se encuentra en rangos normales comparables a otros estudios.

Se recomienda seleccionar adecuadamente al paciente que será sometido a colecistectomía laparoscópica.

**Palabras claves:** Cirugía laparoscópica, conversión.

# ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

## FACULTAD DE SALUD PÚBLICA

### ESCUELA DE MEDICINA

#### SUMMARY

The purpose of the present work is determining the causes of conversion of the laparoscopic cholecystectomy to conventional surgery carried out at the Sala de Cirugía del Hospital Provincial General de Latacunga over the January 2007-December 2008 period to establish the real conversion incidence on the basis of transoperative criteria determining early the need to change to the open technique diminishing the unexpected injury index. This study is descriptive cross and retrospective with the information obtained from the clinic histories. The most frequent causes such as adhesions are specified and analyzed in the Excel computing program. 169 patients subjected to laparoscopic were studied; 157 were not converted (92.90%); 12 were converted (7.10%). Within the conversion causes there were: vesicular adhesions in 6 cases (50%); spread bleeding, 2 cases (16.67%); piocolecyst, 3 cases (25%); equipment fault, one case (8.33%). The conversion incidence from laparoscopic to conventional surgery was (7.10%), and the main cause are the vesicular adhesions (50%). The conversion percentage from laparoscopic cholecystectomy is in the normal ranges comparable to other studies. It is recommended to adequately select the patient who will be subjected to laparoscopic cholecystectomy.

**Key words:** Laparoscopic Surgery, conversion.

## **I. INTRODUCCIÓN**

La Cirugía laparoscópica terapéutica moderna se inicia con Kurt Semm, distinguido ginecólogo, ingeniero e inventor alemán experto en el manejo de la laparoscopia ginecológica diagnóstica y terapéutica. Su inquieta inventiva y versatilidad lo llevaron a desarrollar los primeros equipos de insuflación automática, diversos instrumentos quirúrgicos y modelos de entrenamiento. Se aventuró con éxito en la cirugía general y realizó la primera apendicetomía por laparoscopia en 1980 para publicarla en 1983; diseñó los primeros modelos de sutura intra-corpórea y familiarizó a ginecólogos y cirujanos generales con sus técnicas.

El 12 de septiembre de 1985, un cirujano general, activo en procedimientos laparoscópicos y familiarizado con los trabajos de Kurt Semm, el Dr. Erich Mühe de Böblingen, efectuó la primera colecistectomía por laparoscopia en el mundo; para 1987 había efectuado con éxito 94 colecistectomías por laparoscopia mirando directamente por el ocular de la lente.

En 1987 Jacques Perissat en Burdeos Francia, adaptó videocámaras al laparoscopio y auxiliado por un monitor realizó la colecistectomía por video-laparoscopia para presentar el 19 de abril de 1988 sus trabajos ante SAGES (Sociedad Americana de Cirugía Gastroendoscópica) en Louisville, Kentucky, EUA cautivando el interés de un significativo número de cirujanos con este novedoso procedimiento. Al presentarse estas experiencias en el American College of Surgeons en Nueva Orleans, EUA en 1989, se inició la revolución mundial en cuanto al desarrollo de nuevas tecnologías para ser aplicadas en muy diversas patologías quirúrgicas en el momento actual.

Este “gran impacto” en cuanto a la aceptación de la nueva modalidad de la técnica quirúrgica ocasionó un gigantesco entusiasmo entre grupos quirúrgicos y permitió el surgimiento de nuevos talentos y la creación de nuevas bases para la cooperación entre cirujanos, ingenieros y diseñadores de varios sectores industriales dedicados principalmente a las tecnologías para transmisión de imagen y diseño de instrumental.

Sin embargo, no todos acogieron con gusto este “nuevo abordaje” y de hecho, un sector significativo de la comunidad quirúrgica mundial no sólo se declaró en contra del cambio sino que abiertamente tomaron la estafeta para la desacreditación del mismo, esto último sobre todo en aquellos grupos conformados por cirujanos maduros que no tenían la intención de someterse a un re-entrenamiento y que pensaron que el futuro de las técnicas quirúrgicas mini-invasivas no tendría el éxito por otros propuesto.

La técnica laparoscópica en su inicio obligó al diseño desde sus bases para la técnica operatoria, es decir tan básico, como proponer cambios en el posicionamiento del paciente, del equipo quirúrgico, la obtención del neumoperitoneo en forma segura, identificación de los puntos ideales para la instalación de los puertos, refinamiento y aplicación de técnicas de electrocirugía, láser y otros recursos, precauciones universales para los mismos, etc.

La curva de aprendizaje ha tenido y sigue teniendo un precio, el mismo que ha sido pagado con complicaciones de nueva índole ocurridas a lo largo del desarrollo de las nuevas técnicas y la aplicación de nuevos procedimientos, otorgando las bases y los argumentos para las contraindicaciones formales y relativas para la realización de los mismos y de hecho, sustentando aspectos legales y lineamientos políticos de las distintas sociedades quirúrgicas, los mismos que han tenido que ser revisados y ampliados, ya que también han causado el cobro en su caso, de nuevas demandas, o bien la desacreditación o suspensión de credenciales de algunos cirujanos.

No obstante y pese a todo lo anterior, la técnica mini-invasiva ha sido contundente y en este corto período de tiempo en la historia (escasos 15 años), su globalización así como su extensa aplicación ya no sólo para el manejo de la enfermedad vesicular sino para todo género de patologías intra y extra-abdominal se ha conseguido, constituyéndose incluso en muchos de los procedimientos como el “estándar de oro”. Uno de los principales argumentos con el que se ha sustentado la resistencia, incluso con mayor fortaleza por parte de los grupos detractores de la técnica laparoscópica ha sido específicamente “la frecuencia de conversión”, entendiéndose a ésta como el

cambio de un procedimiento laparoscópico en procedimiento abierto e interpretando este hecho, sobre todo en sus inicios como un fracaso.

Con el paso del tiempo, el refinamiento de las técnicas y el desarrollo de nuevas tecnologías, se consiguió disminuir la frecuencia de conversión confiriéndosele otra interpretación: “no necesariamente fracaso sino, en la mayoría de las veces buen juicio y medida de seguridad”, lo cual otorgó sustancial enriquecimiento y un punto medio que reconocía las virtudes y carencias de ambas técnicas, proponiendo el posible punto perfecto al concluir en la propuesta de selección ideal de casos para la aplicación de una u otra técnica y reconociendo a la situación específica de conversión, no como fracaso sino como complemento, enriqueciendo y no limitando así el armamento con el que cuenta el cirujano.

En la actualidad autores como el Dr. Wolfgang Wayand de Alemania propone: *“La conversión a laparotomía, no debe considerarse nunca como fracaso, evitar la realización de la misma, puede serlo”.*

Siendo que no existen estudios randomizados en cuanto a cuándo, cómo y porqué efectuar la conversión, se reconocen las siguientes situaciones como causales.

Razones técnicas: Inseguridad para la aplicación del neumoperitoneo. Falla de imagen, (cámara, monitores, fibra óptica, etc.), falla en el sistema eléctrico, instrumental inadecuado.

Razones anatómicas: Adherencias, inseguridad para la identificación de estructuras vitales (conducto biliar, etc.).

Tiempos operatorios inaceptables: Si después de 30 minutos no se alcanza progreso, se recomienda la conversión.

Complicaciones: Sangrado, perforación, posible daño a estructuras vitales (estructuras vasculares, etc.) problemas anestesiológicos relacionados con la técnica laparoscópica, etc.

Para el cirujano, deberá ser una obligación contemplar y comentar ampliamente con su paciente en el pre-operatorio, la potencial necesidad de conversión, al tiempo de hacer la propuesta para un procedimiento laparoscópico. Será ideal, seleccionar la colocación de los trócares de tal forma que en caso de requerir conversión a cirugía abierta, los puertos de trabajo puedan ser aprovechados como puntos intersectantes para la realización de la incisión de laparotomía tradicional.

El riesgo individual del paciente, para requerir una conversión, deberá ser estimado en el pre-operatorio y en caso de ser calificado alto, no deberá proponerse procedimiento laparoscópico en primera instancia.

Objetividad en cuanto al conocimiento de las capacidades y experiencia del equipo quirúrgico, así como de los recursos con los que cuenta la institución en la que el procedimiento será efectuado, lo cual será un factor determinante en la propuesta de abordaje y por supuesto, resultará en una distinta frecuencia de conversión.

Antes de efectuar un procedimiento por la vía laparoscópica, el cirujano debe haber informado al paciente y en muchos países, obtenido un consentimiento firmado, en el que conste que el paciente otorga permiso, en caso de ser requerida, para la conversión de su cirugía. Esto permitirá que el cirujano, convierta el procedimiento en caso de ser necesario.

## **II. OBJETIVOS**

### **A. GENERAL**

- Identificar las causas de conversión de la colecistectomía laparoscópica a cirugía convencional efectuadas en la Sala de Cirugía del Hospital Provincial General de Latacunga en el período comprendido entre enero del 2007 a diciembre del 2008

### **B. ESPECÍFICOS**

- Determinar la incidencia de conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional.
- Comparar el diagnóstico clínico de ingreso con el diagnóstico postquirúrgico de los pacientes convertidos de cirugía laparoscópica a convencional.
- Identificar la causa de conversión de los pacientes colecistectomizados según la edad, sexo y procedencia.

### III. MARCO TEÓRICO

Aproximadamente el 95% de las enfermedades del tracto biliar están relacionadas con los cálculos biliares, entidad que clínicamente suele manifestarse con los llamados cólicos biliares. Una vez que el paciente ha tenido más de un episodio de cólico biliar, la colecistectomía es el tratamiento de elección, la cual es curativa en la mayoría (85%) de los pacientes. El 95% de los episodios de inflamación aguda a repetición de la vesícula biliar conocido como colecistitis crónica reagudizada están asociadas a obstrucción del conducto cístico por un cálculo biliar, se produce secuencialmente impactación del cálculo, inflamación química e infección bacteriana sobreañadida y al igual que el cólico biliar recurrente el tratamiento de elección es la cirugía precoz.

La técnica tradicional de extracción quirúrgica de la vesícula biliar es conocida como colecistectomía abierta o convencional, donde a partir de una incisión suficientemente amplia en la pared abdominal (subcostal derecha, paramediana interna derecha.) Se realiza el abordaje de la cavidad abdominal, permitiendo su exploración directa y la extracción de la pieza quirúrgica.<sup>(1)</sup>

La colecistectomía laparoscópica es relativamente una nueva operación que proporciona un tratamiento alternativo seguro y eficaz para los pacientes con cálculos biliares sintomáticos. Ofrece la ventaja substancial sobre la colecistectomía abierta al disminuir marcadamente el dolor y la incapacidad postoperatoria. Aunque el índice de lesión hepática común se aumenta, esta tarifa parece ser suficientemente baja para justificar al paciente que la selecciona (con los consejos de un médico) este procedimiento para el tratamiento de cálculos biliares sintomáticos.

La colecistectomía laparoscópica se puede realizar como un tratamiento médico de costos semejantes o levemente variables que los correspondientes a la colecistectomía abierta y con ahorros de costos substanciales al paciente y a la sociedad debido a la incapacidad laboral marcada reducida. Sin embargo, los resultados de la colecistectomía laparoscópica son influenciados grandemente por la habilidad y la experiencia del cirujano que realiza el



procedimiento y reflejan una adquisición rápida de habilidades técnicas apropiadas. Porque la conversión de la laparoscópica hacia la colecistectomía abierta refleja generalmente el juicio quirúrgico sano, no debe ser considerado una complicación del procedimiento.

La colecistectomía abierta es un procedimiento seguro de todo y eficaz para el tratamiento de pacientes con los cálculos biliares sintomáticos. Aplicable a casi todos los pacientes, la experiencia extensa con esta operación consagrada le hace el estándar con el cual el resto de los procedimientos deben ser comparados.

El enfermo que se va a someter a colecistectomía por el método laparoscópico deber ser evaluado integralmente, y en pacientes mayores de 40 años se sugiere hacer una evaluación cardiopulmonar. La ecosonografía es muy importante no solo para diagnosticar la colecistopatía, sino que permitirá reconocer aquellos casos que pueden representar dificultades técnicas especiales, como la presencia de paredes vesiculares engrosadas atribuibles a edema; pueden documentar acerca del número y dimensión de los cálculos, valorar si existe o no dilatación o litiasis biliar intra o extra hepática y la presencia de procesos inflamatorios o masas peri pancreáticas en la región. Se solicitan pruebas de laboratorio para evaluar la función hepática que aunadas a los datos de imagenología pueden indicar casos de coledocolitiasis, daño hepático concomitante, pancreatitis o problemas similares.

La mayoría de los pacientes con los cálculos biliares sintomáticos son candidatos a cirugía laparoscópica, si pueden tolerar anestesia general y no tienen ninguna enfermedad cardiopulmonar seria u otras condiciones comórbidas que imposibiliten la operación.

Las indicaciones para colecistectomía laparoscópica, en general, son similares a las indicaciones para colecistectomía abierta de hecho, la disponibilidad de colecistectomía laparoscópica no debe ampliar las indicaciones para el retiro de la vesícula biliar.<sup>(2)(3)</sup>

Los pacientes que no son generalmente candidatos a colecistectomía laparoscópica incluyen aquellos con:

- Peritonitis biliar
- Choque séptico por colangitis

- Pancreatitis aguda grave
- Cirrosis hepática en etapa avanzada
- Hipertensión portal
- Coagulopatía severa insensible al tratamiento
- El cáncer vesicular
- Fístulas colecistoentéricas
- Además, las pacientes en el tercer trimestre del embarazo no deben experimentar generalmente colecistectomía laparoscópica, debido al riesgo de daño uterino durante el procedimiento.<sup>(7)(10)(15)</sup>

Los pacientes que experimentan colecistitis aguda no complicada, pancreatitis aguda de etiología biliar, cirugía anterior en el abdomen superior y los cálculos biliares sintomáticos en el segundo trimestre del embarazo pueden ser candidatos a colecistectomía laparoscópica.

El uso de colecistectomía laparoscópica en pacientes en el primer trimestre del embarazo es polémico debido a los efectos desconocidos del neumoperitoneo del bióxido de carbono en el feto en desarrollo.

Los candidatos obesos pueden experimentar el procedimiento, a menos que la pared abdominal sea tan gruesa que los instrumentos laparoscópicos no alcanzarán el área de la disección.

Los pacientes con coledocolitiasis con o sin ictericia pueden ser abordados por colecistectomía laparoscópica, pero pueden requerir terapia adyuvante después de la colecistectomía para el tratamiento final.

Los pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica pueden tolerar generalmente la colecistectomía laparoscópica, pero el bióxido de carbono usado al insuflar la cavidad abdominal durante la operación puede causar hipercapnia y acidosis.

Un equipo de trabajo experimentado debe estar en condición de manejar con éxito este grupo de pacientes que tienen contraindicaciones relativas para el abordaje laparoscópico.

Durante el curso de colecistectomía laparoscópica, los pacientes en quienes el cirujano no puede identificar claramente la anatomía de la vesícula biliar y de la región porta, en los cuales la sangría obscurece el campo operativo, o en el

cual otros problemas se convierten durante la operación, conduciendo a una laparoscópica insegura, deben convertirse el procedimiento a un colecistectomía abierta.<sup>(11)</sup> Tal conversión no es una complicación de la colecistectomía laparoscópica y se debe hacer puntualmente para proteger al paciente contra una lesión operativa seria. Esta decisión de convertir para abrir la colecistectomía se debe considerar como juicio quirúrgico sano. Es implícito que solamente los cirujanos capaces de realizar cirugía biliar y colecistectomía abierta deben realizar colecistectomía laparoscópica.

Las contraindicaciones formales del procedimiento laparoscópico son las mismas de la cirugía convencional, a saber imposibilidad de tolerar la anestesia general y discrasias sanguíneas graves. Hay que considerar que la mayor parte de las situaciones que solían señalarse como contraindicaciones, hoy en día representan circunstancias que requieren máxima supervisión y cuidado, pero no contraindican el procedimiento. Otros autores consideran como contraindicación relativa para la cirugía laparoscópica la patología vesicular (colecistitis aguda, crónica, dimensión de los cálculos.), una intervención previa sobre el abdomen superior y coledocolitiasis, actualmente cuestionado y no considerado como contraindicación a dicho procedimiento. Con respecto a las contraindicaciones generales, además de las genéricas y otras específicas, se encuentran los trastornos cardíacos y respiratorios graves.<sup>(6)</sup>

Algunos parámetros clínicos preoperatorios pueden indicar una colecistectomía laparoscópica potencialmente difícil y para algunos cirujanos en los inicios de la introducción de este procedimiento fue considerado como una indicación relativa, lo cual a medida que han avanzado las técnicas e instrumentos, además de la experiencia del cirujano en la curva de aprendizaje, han perdido vigencia; sin embargo deben considerarse elementos preoperatorios útiles para predecir la posibilidad de cirugías difíciles con probabilidad de conversión, los cuatro elementos de naturaleza clínica, radiológica y ecográfica

Estos hallazgos incluyen:

1. Operaciones previas sobre abdomen superior y múltiples adherencias.
2. Obesidad mórbida.
3. Una masa palpable inflamatoria sobre el cuadrante superior derecho.
4. Una pared vesicular engrosada.

5. Sospecha de cáncer de vesícula.

6. otras contraindicaciones relativas: ictericia, cálculos en el colédoco, embarazo, pancreatitis, cirrosis, otras causas de hipertensión portal y vesícula intrahepática.<sup>(12)</sup>

A todo paciente que se le programa para cirugía laparoscópica se le debe informar claramente que existe la posibilidad de convertir la cirugía a técnica convencional, el paciente debe ser intervenido en un hospital que cuente con todo los instrumentos y equipo necesario para llevar a cabo el procedimiento de forma segura.

Este procedimiento quirúrgico se realiza habitualmente bajo anestesia general, con monitoreo sistemático, aunque hay estudios de aplicación exitosa de anestesia peridural. Existen dos técnicas quirúrgicas en las cuales el paciente es colocado de manera diferente y son las llamadas posición europea y americana. En la primera el paciente se coloca en la mesa con las piernas separadas y el cirujano se ubica entre estas, teniendo a los ayudantes a la derecha e izquierda del enfermo y los monitores en la cabecera de la mesa. En la posición americana el paciente es ubicado en la forma habitual de cualquier otro procedimiento, el cirujano se ubica a la izquierda del paciente, el asistente que maneja la cámara a su lado y el otro ayudante a la derecha del paciente.

El primer paso es la creación del neumoperitoneo por técnica cerrada utilizando la aguja de Veress o por técnica abierta de Hasson. <sup>(9)(14)</sup>

Una vez colocado el trócar o portal de 10 – 12 mm en posición supra o infra umbilical, algunas veces en posición umbilical, se distiende el abdomen con gas (CO<sub>2</sub>) a través de un insuflador automático y una lente de 0 grados introducida en la cavidad que proyecten las imágenes en un monitor. Se lleva a cabo la exploración lo mas completa posible de la cavidad peritoneal.

El segundo trócar se coloca bajo supervisión laparoscópica sobre la línea media entre el apéndice xifoides y la cicatriz umbilical, a la derecha del ligamento falciforme dirigido al área vesicular. Otros dos trocares de 5 mm se colocan a nivel de la línea media claviclar y axilar anterior derecha.

En pacientes extremadamente obesos, en algunos casos de exploración de las vías biliares o en casos difíciles, se inserta un trócar adicional en el cuadrante superior izquierdo, a través del cual se introducen otros instrumentos, por lo

general un separador atraumático del hígado que en nuestro medio no se utiliza.

Con el laparoscopio de 0 grados situado en situación supra umbilical se introduce una pinza de presión por el trócar lateral de 5 mm para tomar el fondo de la vesícula, el ayudante efectúa tracción hacia el fondo y arriba con el fin de establecer la exposición necesaria para realizar la operación.<sup>(13) (15)</sup> Por el trócar de la línea media clavicolar se introduce otro disector de 5 mm que puede o no ser a traumático. Por el trócar superior introduce con la mano derecha un instrumento de 5 o 10 mm, por lo general también una pinza disectora a traumática, y efectúa la disección inicialmente roma en el ligamento colecistoduodenal; esta disección permite identificar claramente el conducto cístico, el colédoco y la arteria cística.

Si el caso no requiere de exploración de las vías biliares, se procede a liberar el conducto cístico y la arteria cística, donde se colocan de preferencia tres grapas, una en el extremo del espécimen y dos al lado del paciente y ambas estructuras se seccionan con tijera. Para el desplazamiento y disección de la vesícula del lecho hepático, puede utilizarse un gancho o espátula conectado al electrocauterio mono polar, que al mismo tiempo tiene la facilidad de utilizarse como cánula de aspiración e irrigación. Se recomienda efectuar la extracción de la vesícula biliar por el orificio umbilical o por el situado entre el apéndice xifoides y la cicatriz umbilical, se introduce una pinza de presión para extraer la vesícula por la bolsa de Hartmann. Se recomienda suturar la fascia a nivel del trócar umbilical para evitar herniaciones.

### **Complicaciones de colecistectomía laparoscópica:**

Por lo general difieren en grado considerable en la topografía, extensión, para clínica, técnica quirúrgica y pronóstico. Bismuth en 1982 propuso una clasificación para las estenosis benignas de la vía biliar principal, que se basa en el patrón anatómico de la lesión. Se clasifican en 5 grados según la relación que adquieren con la confluencia de los conductos hepáticos derecho e izquierdo.

Esta clasificación no sólo define las estrecheces postoperatorias de manera específica, sino además permite realizar comparaciones de distintas

modalidades terapéuticas con respecto a la extensión del conducto biliar afectado.(9)

**Cuadro Nº 1** Clasificación y Subclasificación de Bismuth:

CLASIFICACIÓN DE BISMUTH
1. A más de 2 cm de la confluencia de los hepáticos
2. A menos de 2 cm
3. Coinciden con la confluencia
4. Destrucción de la confluencia
5. Afección de la rama hepática derecha o con el colédoco

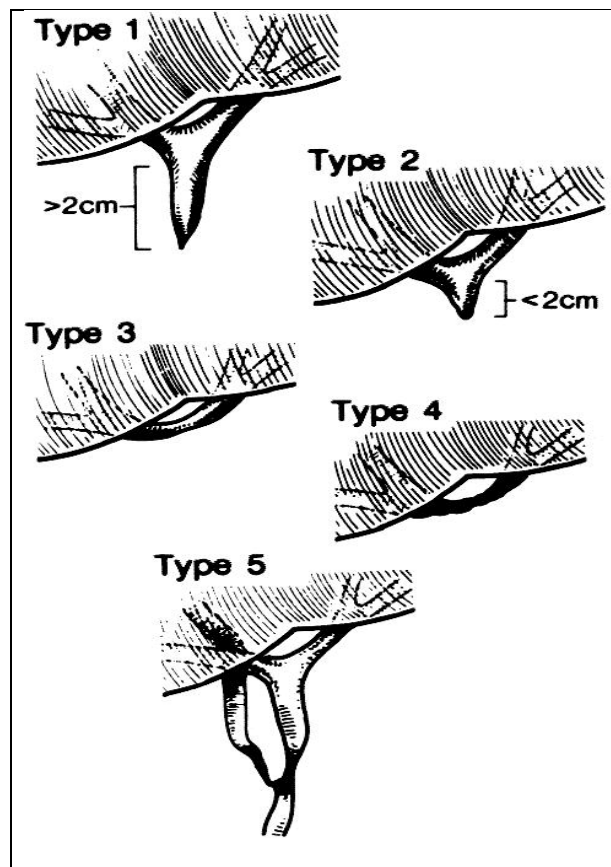


Figura Nº 1  
Clasificación de Bismuth

A su vez las estenosis biliares benignas se subclasifican de acuerdo al grado de dilatación supraestenótica:

<b>Subclasificación de Bismuth</b>
<b>A.</b> Menor a 1,5 cm <b>B.</b> Entre 1,5 a 3 cm <b>C.</b> Mayor a 3 cm



Teniendo esto implicancia directa en la terapéutica como en el pronóstico. Strasberg propuso una clasificación para las lesiones laparoscópicas de la vía biliar principal, la que puede aplicarse en el manejo de dichas lesiones.<sup>(7)(8)</sup>

**Cuadro Nº 2** Clasificación de Strasberg

<b>CLASIFICACIÓN DE STRASBERG</b>	
<b>TIPO A</b>	Fuga biliar en pequeño conducto en continuidad con el hepático común, en conducto cístico o canal de Luschka.
<b>TIPO B</b>	Oclusión parcial del árbol biliar. Este conducto unilateral es casi siempre el resultado de un canal hepático aberrante.
<b>TIPO C</b>	Fuga de un conducto en comunicación con el hepático común. También es debido a un hepático derecho aberrante.
<b>TIPO D</b>	Lesión lateral de conductos extra hepáticos. Por canulación inadvertida del hepato-colédoco durante la realización de la colangiografía
<b>TIPO E</b>	Lesión circunferencial de conductos biliares mayores. Corresponde a la clasificación de Bismuth de estenosis de la vía biliar

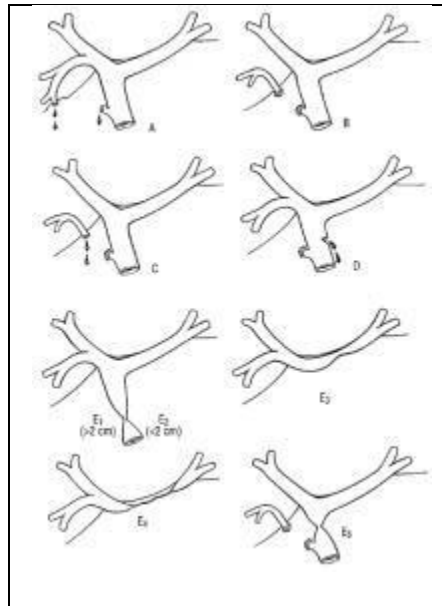


Figura N° 2  
Clasificación de Strasberg

La tasa de complicaciones fluctúan entre 1.3% y 11.2% ha habido mayor frecuencia de lesiones de las vía biliares mayores con la técnica laparoscópica llegando hasta un 0.5% en comparación en comparación con la técnica convencional de 0.1% a 0.2%

**Complicaciones tempranas:**

- Barotrauma: esta se puede presentar por hiperinsuflación, por el uso de insufladores no automáticos o que no tengan medidores de presión intraabdominal. Pero aun con medidores existe la posibilidad de obstrucción de estas válvulas.
- Insuflación extraperitoneal: es una complicación menor que puede ser de gran magnitud, incomodar e incluso impedir la cirugía de no detectarse. Se puede evitar con la correcta colocación de la aguja de Veress y estar siempre atento al medidor de presión intraabdominal.
- Embolia gaseosa: es poco frecuente. Puede ocurrir al inicio de la cirugía. Se puede presentar cuando se canaliza un vaso del epiplón, también cuando se tiene un lecho hepático sangrante y problemático con un seno venoso abierto y existe hiperinsuflación.
- Lesiones con la aguja de Veress o con trócares: esta puede ocurrir durante la primera punción ya que es el único procedimiento ciego para abordar la



cavidad abdominal, se debe tener cuidado con la penetración de los instrumentos en casos de cirugía previas.

- Hemorragia: esta puede ocurrir en cualquier momento de la cirugía desde la insuflación hasta el retiro del último trócar.
- Fuga biliar: esta se puede clasificar según su origen:
  1. del lecho vesicular.
  2. del conducto cístico.
  3. de los conductos extra hepáticos.<sup>(6)</sup>

Cuando existe evidencia de fuga biliar estas deben de corregirse inmediatamente.

- Lesiones por energía: estas pueden ocurrir por el uso inadecuado del electrocauterio o el laser, estas lesiones pueden ser toda índole desde perforaciones de vísceras huecas hasta hemorragias y lesiones de conductos biliares.

### **Complicaciones tardías:**

- Embolia pulmonar: esta puede deberse al aumento de la presión intraabdominal, que puede conllevar a estasis venosa y condicionar a cierto grado de hipovolemia o baja restitución de líquido.
- Abscesos: ocurre cuando se utiliza material no estéril o solo desinfectado. La fiebre postoperatoria y el dolor persistente pueden hacer sospechar esta complicación.
- Hernias: pueden ocurrir principalmente cuando los accesos a la cavidad son mayores de 1 cm y están localizados en la región umbilical.

En nuestro medio es difícil asegurar que pacientes tienen una vesícula de las que se denominan “fáciles”, ya que la cronicidad o cuadros de colecistitis a repetición, el número de cuadros dolorosos previos, y la fecha e intensidad del último episodio son factores que alteran la morfología y complejidad de la operación, sin embargo es mejor obrar con cautela en los primeros casos. Una vez obtenidas las primeras experiencias, la selección de pacientes debe desaparecer en forma progresiva y paulatina, para extender la aplicación de la laparoscopia a todos los casos de patología de la vesícula, lo cual se debe complementar y enriquecer con la ejecución selectiva de colangiografía transoperatoria.

## IV. METODOLOGÍA

### A. LOCALIZACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN

Servicio de Cirugía del Hospital Provincial General de Latacunga, en el período comprendido entre Enero del 2007 a Diciembre del 2008.

### B. VARIABLES

#### 1. Identificación:

- a) Conversión
- b) Edad
- c) Sexo
- d) Diagnóstico de ingreso
- e) Diagnóstico postoperatorio
- f) Causas
- g) Procedencia

#### 2. Definiciones:

- a) Conversión: Acto de llevar una cirugía laparoscópica a técnica abierta.
- b) Edad: Tiempo de vida transcurrido en años.
- c) Sexo: Condición orgánica que distingue a dos personas de la misma especie.
- d) Diagnóstico de ingreso: Patología definida al momento en que se admite al servicio.

e) Diagnóstico Postoperatorio: Período que sigue a una intervención quirúrgica, en que se produce el proceso de recuperación.

f) Causas: Motivo que llevo a la conversión.

- Adherencias: Son bandas de tejido similar al cicatricial que se forman entre dos superficies dentro del abdomen.
- dificultades en delimitar la anatomía.
- lesión de vía biliar: Laceración parcial o total de la vía biliar principal o de conductos aberrantes que drenan un sector o segmento hepático.
- Sangrado profuso: Provocar la salida de sangre de una vena o arteria.
- Fistula colecistoentérica: trayecto que puede conectar la vesícula biliar con estómago, duodeno, yeyuno, íleon o colon.
- Síndrome de Mirizzi: Un cálculo en la ampolla de la vesícula biliar (bolsa de Hartmann) puede invadir y erosionar el conducto colédoco.

g) Procedencia: Dimana o trae su origen de una persona.

### 3. Operacionalización de variables:

<b>VARIABLES</b>	<b>CATEGORÍA-ESCALA</b>	<b>INDICADORES</b>
Conversión	Si No	Porcentaje
Edad	Menor de 21 años De 22 a 40 años De 41 a 60 Mayor de 61 años	Porcentaje
Sexo	Masculino Femenino	Porcentaje
Diagnóstico de Ingreso	Se especificará	Porcentaje
Hallazgos transquirúrgicos	Se especificarán	Porcentaje
Causas	Se especificarán	Porcentaje
Procedencia	Urbana Rural	Porcentaje

#### C. TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO

El presente es un estudio Descriptivo, Transversal y retrospectivo.

#### D. POBLACIÓN Y MUESTRA

En el presente estudio se incluyen a todos los pacientes en los que se realizó colecistectomía laparoscópica y se convirtió a convencional en el Servicio de Cirugía General del Hospital Provincial General de Latacunga en el período comprendido entre enero del 2007 a diciembre del 2008.

## E. CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica de quienes se pudo obtener toda la información a través de la ficha de recolección de datos.

## F. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Historias clínicas incompletas.  
Otras patologías.

## G. DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTOS

### **Seguimiento**

Durante 5 días a la semana, el investigador acudirá al Servicio de Estadística del Hospital Provincial General de Latacunga, para revisar las historias clínicas de los pacientes del Servicio de Cirugía General que fueron intervenidos quirúrgicamente por patología litiasica biliar mediante laparoscopia.

Se incluirá todas las historias clínicas de los pacientes con colecistitis y colelitiasis intervenidos quirúrgicamente por laparoscopia en el Servicio de Cirugía General entre Enero del 2007 a Diciembre del 2008. Se excluirá las historias clínicas de pacientes con datos incompletos.

Los datos obtenidos se registrarán en el formulario del estudio (Anexo 1); los datos del formulario del proyecto serán revisados y supervisados por el asesor metodológico de la tesis los días viernes de cada semana.

**Aspectos Éticos.-** Para la realización del presente protocolo se obtuvo la autorización de las autoridades del centro hospitalario involucrado.

**Análisis Estadístico.-** Para el análisis estadístico todos los datos obtenidos de las historias clínicas serán registrados y detallados en una base de datos EXCEL, para luego ser analizados mediante pruebas de estudio descriptivo media y DS en un programa EPI 6.

**Presentación de Resultados.-** Los resultados del estudio se los realizará en base a tablas, barras y pasteles.

## V. RESULTADOS

El presente estudio investigativo se lo realizó en la sala de Cirugía del Hospital Provincial General de Latacunga. De acuerdo a los objetivos planteados en el presente estudio obtuve los siguientes resultados.

De 169 pacientes ingresados al servicio de Cirugía del Hospital Provincial General de Latacunga con patología vesicular, 157 no fueron convertidos (92.90%); 12 casos fueron sometidos a cirugía convencional (7.10%). (Cuadro 3)

De acuerdo al estudio realizado la conversión de cirugía laparoscópica a convencional del grupo etario de 22 a 40 años, se presentaron 2 casos (16.67%), de 41 a 60 años, 3 casos (25%), en mayores de 61 años, 7 casos (58.33%). (Cuadro 4)

De los pacientes investigados 5 son masculinos (41.67%) 7 son femeninos (58.33%). (Cuadro 5)

De los pacientes intervenidos quirúrgicamente, 12 que corresponden al 100% ingresaron con el diagnóstico de colecistitis y colelitiasis. (Cuadro 6)

En nuestro estudio se encontró plastrón epiploico cubriendo vesícula biliar en 2 casos (16.67%); duodeno adherido a la vesícula biliar, 1 caso (8.33%); vesícula biliar de gran tamaño y gangrenosa, 7 casos (58.33%); epiplón adherido a vesícula y colon, 2 casos (16.67%). (Cuadro 7)

Dentro de las causas de conversión se presentaron: adherencias en 6 casos (50%); sangrado profuso, 2 casos (16.67%); piocolecisto, 3 casos (25%); falla en el equipo, 1 caso (8.33%). (Cuadro 8)

La procedencia de los pacientes del área urbana sometidos de cirugía laparoscópica a convencional fue de 9 casos (75%); del área rural, 3 casos (25%). (Cuadro 9)

## VI. CONCLUSIONES

1. De 169 pacientes ingresados al servicio de Cirugía del Hospital Provincial General de Latacunga con patología vesicular, 157 no fueron convertidos (92.90%); 12 casos fueron sometidos a cirugía convencional (7.10%). El porcentaje de conversión de colecistectomía laparoscópica se encuentra en rangos normales comparables a otros estudios.
2. La edad de los pacientes convertidos a cirugía laparoscópica fue mayores de 61 años (58.33%).
3. La mayoría de los pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica convertida fueron mujeres en 7 casos (58.33%).
4. El principal diagnóstico de ingreso de los pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica convertida fue colecistitis y colelitiasis en 12 casos (100%).
5. El hallazgo transquirúrgico predominante en los pacientes que culminaron en colecistectomía laparoscópica convertida fue vesícula biliar de gran tamaño y gangrenosa en 7 casos (58.33%).
6. La principal causa de conversión de colecistectomía laparoscópica a colecistectomía convencional fue múltiples adherencias en 6 casos (50%).
7. La procedencia de los pacientes con cirugía laparoscópica electiva sometidos a convencional, sobresalieron 9 casos del área urbana (75%).



## **VII. RECOMENDACIONES**

1. Que al cirujano en formación se le motive a crear un juicio quirúrgico acertado en cuanto a decidir el momento de la conversión, para evitar complicaciones.
2. Aumentar el número de horas de los encuentros teórico-prácticos del curso de cirugía laparoscópica que se le brinda a los cirujanos en formación.
3. Asegurar mantenimiento y revisión del equipo e instrumental laparoscópico con el fin de mantenerlos en buen estado para que faciliten la práctica de la cirugía laparoscópica, disminuyendo la incidencia de conversiones por problemas técnicos en nuestra Unidad de Salud.
4. Continuar investigaciones sobre Cirugía laparoscópica en nuestro medio, ya que debido a su frecuencia de realización, sería de gran interés realizar una curva de aprendizaje inducido por la experiencia que conlleve a la mejoría de la técnica a través del tiempo.
5. Promover la aceptación de la cirugía laparoscópica por parte de los pacientes que cumplen con los criterios de selección para la misma, aumentando la captación de estos y disminuyendo la incidencia de conversión.
6. Seleccionar adecuadamente al paciente que será sometido a colecistectomía laparoscópica.

## VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- (1) VALLE, E. Experiencia en Cirugía Laparoscópica en el HEODRA.  
Revista de Especialidades de Laparoscopia. Nicaragua. 20(2):  
115-122. Enero– Febrero, 2004.
- (2) FELIU, X, y otros. Evolución de la colecistectomía laparoscópica en los  
hospitales comarcales de Cataluña. Revista Española de  
Enfermedades Digestivas. España. 30(6): 92-211. Marzo-Abril,  
2006
- (3) PESSAUX, P. Laparoscopic cholecystectomy in acute cholecystitis.  
Rev. Surg Endoscopic. North America.14(5): 358-361. February-  
March, 2005
- (4) VARADARAJULU, S, y otros. Do all patients with abnormal  
intraoperative cholangiogram merit endoscopic  
retrograde cholangiopancreatography. Rev. Surg Endoscopic.  
North America. 20(5): 801–805. February- March, 2006
- (5) NUGENT, N. Low incidence of retained common bile duct stones  
using a selective policy of biliary imaging. Rev. Surgeon.  
España. 3(5): 352–356. September-October, 2005
- (6) SCHAWARTZ, S, y otros. Principios de Cirugía. 7ªed. México:  
McGaw– Hill Interamericana,1999. pp.1554-1559.
- (7) WASHINGTON, U, y otros. Principios de Cirugía. 2ªed. Marbán:  
Lippincot William and Wilkins Inc. 2002. pp. 305-309
- (8) DEMETRIUS, E. Laparoscopic Cholecystectomy. Rev. Surgical  
Clinics of North America. North America. 7(4): 1295–1313.  
September-October, 2008

- (9) FELIPE CASTRO. Complicaciones de colecistitis aguda en pacientes operados de urgencia. Revista Colombiana de Laparoscopia. Colombia. 23(1): 16-21. Enero-Febrero, 2008
- (10) ASOGLU, O, y otros. Does the complication rate increase in laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis. Rev. Laparoendoscopic Adv Surg Tech. North America. 14(8): 81-96. February-March, 2005
- (11) MORALES, S. Ventajas y peculiaridades del abordaje Laparoscópico. Revista Española de Laparoscopia. España. 30(8): 283-292. Marzo-Abril, 2008
- (12) CHO K, S. Evaluation of preoperative sonography in acute cholecystitis to predict technical difficulties during laparoscopic cholecystectomy. Rev Clin Ultrasound. North America. 32(6): 115-122. April-May, 2006
- (13) ABAÚNZA, H. Experiencia de la Colectomía en el Hospital Escuela Dr. Oscar Danilo Rosales. Revista Colombiana de Endoscopia. Colombia. 32(11): 34-37, 2008.
- (14) LOPERA, C. Colectomía laparoscópica en pacientes de Riesgo quirúrgico bajo tratamiento ambulatorio vs. Hospitalario. Revista de Laparoscopia. Colombia. 20(4): 231 – 235, 2007
- (15) SABISTON, D. Tratado de patología quirúrgica. 15 ed. México. McGaw–Hill Interamericana, 2007. v.1, pp. 1175-1182

- (16) SCHWARTZ, S. Principios de cirugía. 6 ed. Mexico:  
McGaw–Hill Interamericana, 2005, v.3, pp. 1554-1559.

## ANEXO 1



# ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO

## FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

HOPITAL GENERAL DE LATACUNGA

SERVICIO DE CIRUGIA GENERAL

Conversión de colecistectomía  
laparoscópica a convencional.

Evaluación de las causas de conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional.

### I. DATOS DE IDENTIFICACION

1. HCl .....
2. Código.....
3. Edad (aa).....
4. Sexo (1=F; 2=M).....

### II. DATOS CLINICOS

5. Dolor Tipo Cólico (1=Si; 2=No).....
6. Signo de Murphy (1=Si; 2=No).....
7. Ictericia (1=Si; 2=No).....

### III DATOS DE LABORATORIO

8. TGO (1=Positivo; 2=Negativo).....
9. TGP (1=Positivo; 2=Negativo).....
10. Fosfatasa Alcalina (1=Positivo; 2=Negativo).....
11. Hiperbilirrubinemia (1=Positivo; 2=Negativo).....
12. Hiperbilirrubinemia Directa (1=Positivo; 2=Negativo).....
13. Hiperbilirrubinemia Indirecta (1=Positivo; 2=Negativo).....

### IV DATOS ECOGRÁFICOS

14. Engrosamiento de la Pared Vesicular en mm.....
15. Volumen de la Vesícula Biliar en ml.....
16. Edema Peri vesicular (Si=1; No=2).....
17. Gas en pared o luz vesicular (Si=1; No=2).....
18. Líquido libre abdominal (Si=1; No=2).....
19. Tamaño del cálculo en mm.....

### V. DATOS DE LA CIRUGIA

20. Fecha de Cirugia: (dd/m m/aa).....   /   /

- 21. Dilatación del Conducto cístico en mm.....
  - 22. Dilatación de la Vía Biliar Principal en mm.....
  - 23. Colecistitis Aguda (1=Si; 2=No).....
  - 24. Microlitiasis (1=Si; 2=No).....
  - 25. Complicaciones Transoperatorias (1=Si; 2=No).....
  - 26. Coledocotomía (1=Si; 2=No).....
  - 27. Sonda en T de Kehr (1=Si; 2=No).....
  - 28. Conversión (1=Si; 2=No).....
- Adherencias (✓).....
  - Dificultades en delimitar la anatomía (✓).....
  - Lesión de vía biliar (✓).....
  - Sangrado profuso (✓).....
  - Fístula colecistoentérica (✓).....
  - Síndrome de Mirizzi (✓).....
  - Falla en el equipo (✓).....
  - Píocolecisto (✓).....

**VI. DATOS DE LA COLANGIOGRAFÍA TRANSOPERATORIA**

- 29. Colangiografía transoperatoria (1=Si; 2=No).....
  - 30. Coledocolitiasis (1=Si; 2=No).....
- Extracción (✓).....
  - Empujamiento (✓).....
- 31. Variantes anatómicas Tipo .....
  - 32. Lesiones de Vía Biliar Tipo .....
  - 33. Observaciones .....

Nombre del Investigador.....

-----  
Firma del investigador

### CUADRO N° 3

DISTRIBUCIÓN SEGÚN LA CONVERSIÓN DE PACIENTES SOMETIDOS A  
COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA

CONVERSIÓN	FRECUENCIA	INDICADOR
SI	12	7,10
NO	157	92,90
<b>TOTAL</b>	<b>169</b>	<b>100,00</b>

#### CONVERSIÓN DE PACIENTES

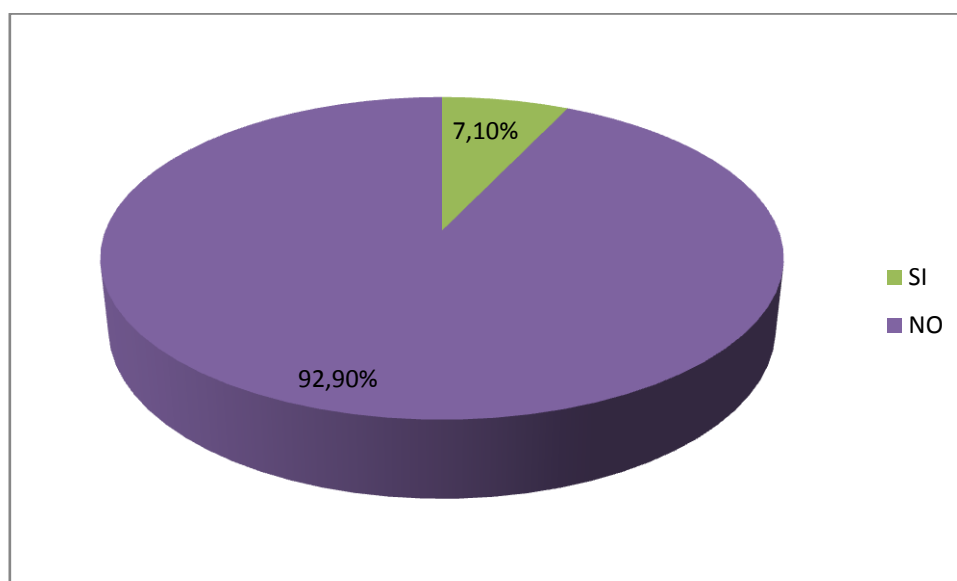


Gráfico N° 3

### CUADRO N° 4

## DISTRIBUCIÓN POR EDAD DE PACIENTES INVESTIGADOS

EDAD	FRECUENCIA	INDICADOR
Menor de 21 años	0	0,00
De 22 a 40 años	2	16,67
De 41 a 60 años	3	25,00
Mayor de 61 años	7	58,33
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>100,00</b>

### EDAD DE PACIENTES

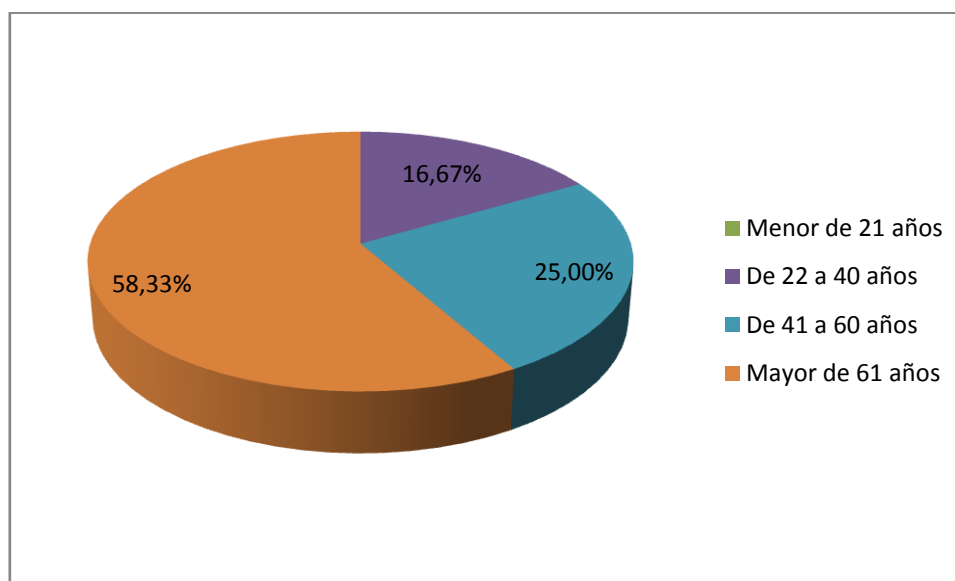


Gráfico N° 4

### CUADRO N°5



## DISTRIBUCIÓN POR GÉNERO DE PACIENTES INVESTIGADOS

GÉNERO	FRECUENCIA	INDICADOR
Masculino	5	41,67
Femenino	7	58,33
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>100,00</b>

### GÉNERO

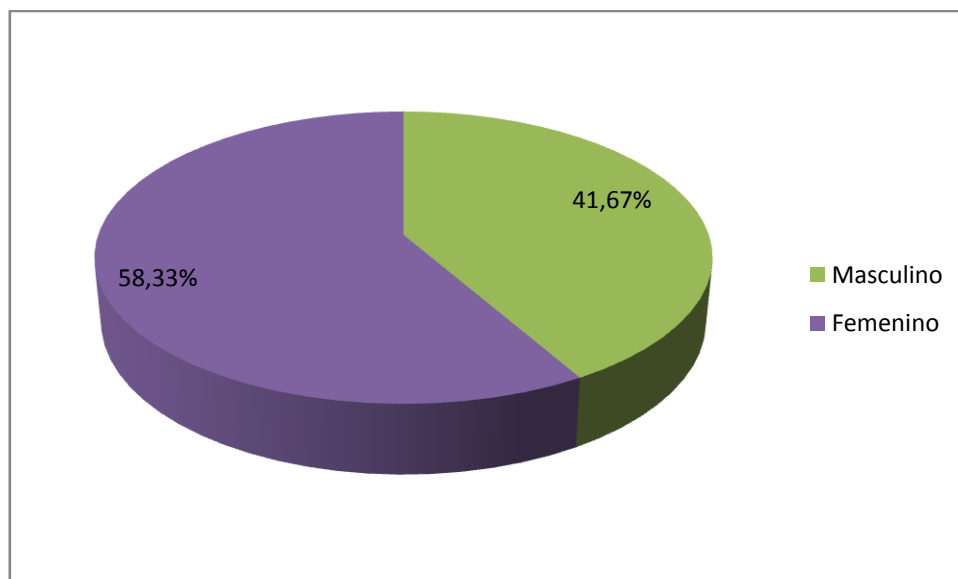


Gráfico N° 5

## CUADRO N°6

SEGÚN EL DIAGNÓSTICO DE INGRESO DE PACIENTES INVESTIGADOS

DIAGNÓSTICO DE INGRESO	FRECUENCIA	INDICADOR
Colecistitis y Colelitiasis	12	100,00
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>100,00</b>

### DIAGNÓSTICO DE INGRESO

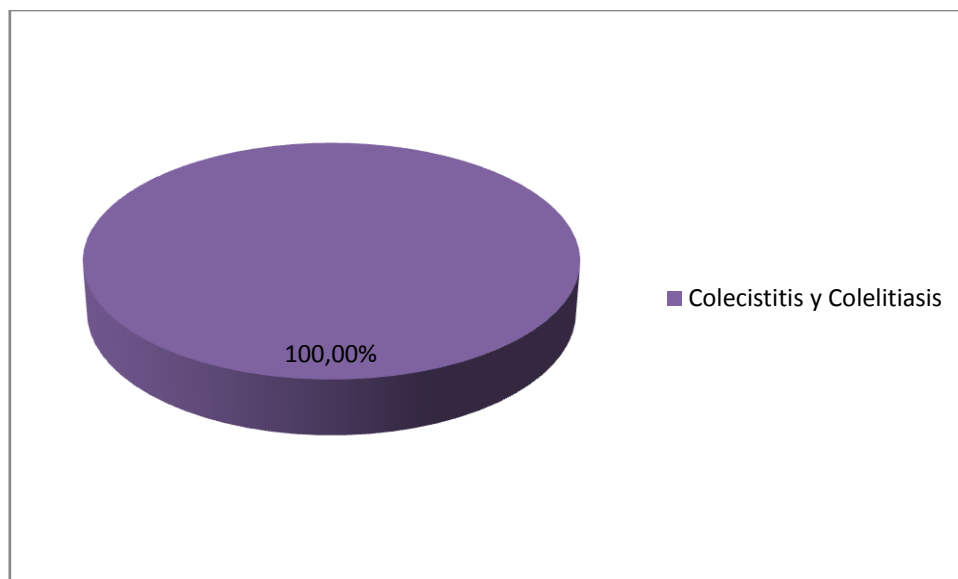


Gráfico N° 6

## CUADRO N° 7

DISTRIBUCIÓN SEGÚN LOS HALLAZGOS TRANSQUIRÚRGICOS DE  
PACIENTES INVESTIGADOS

HALLAZGOS TRANSQUIRÚRGICOS	FRECUENCIA	INDICADOR
Plastrón epiploico cubriendo vesícula biliar	2	16,67
Duodeno adherido a la vesícula	1	8,33
Vesícula biliar de gran tamaño y gangrenosa	7	58,33
Epiplon adherido a vesícula y colon	2	16,67
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>100,00</b>

**HALLAZGOS TRANSQUIRÚRGICOS**

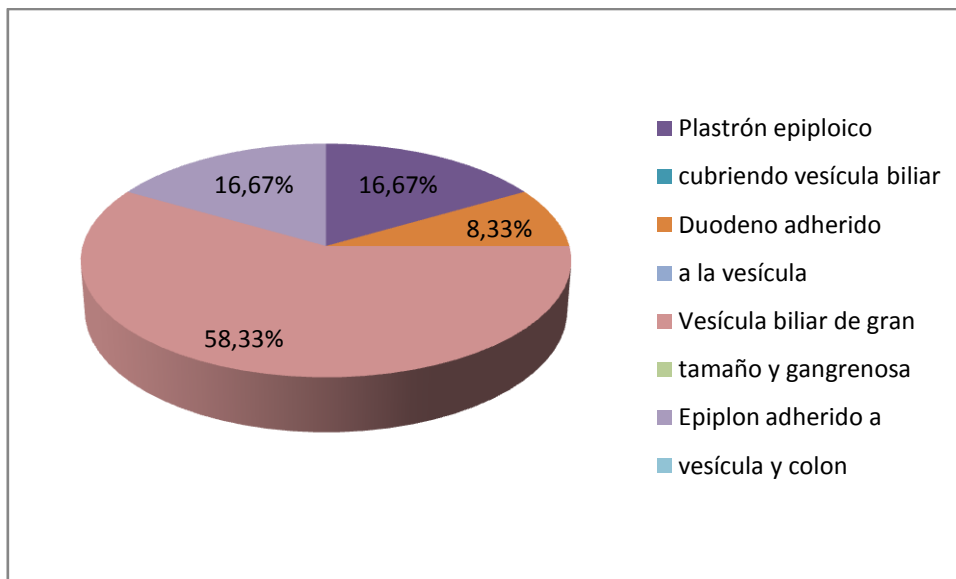


Gráfico N° 7

## CUADRO N°8

### DISTRIBUCIÓN SEGÚN LA CAUSA DE CONVERSIÓN DE PACIENTES SOMETIDOS A COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA

CAUSAS DE CONVERSIÓN	FRECUENCIA	INDICADOR
Adherencias abdominales	6	50,00
Anatomía difícil	0	0,00
Lesión de vía biliar	0	0,00
Sangrado profuso	2	16,67
Fistula colecistoentérica	0	0,00
Mirizzi	0	0,00
Piocollecisto	3	25,00
Falla en el equipo	1	8,33
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>100,00</b>

### CAUSAS DE CONVERSIÓN

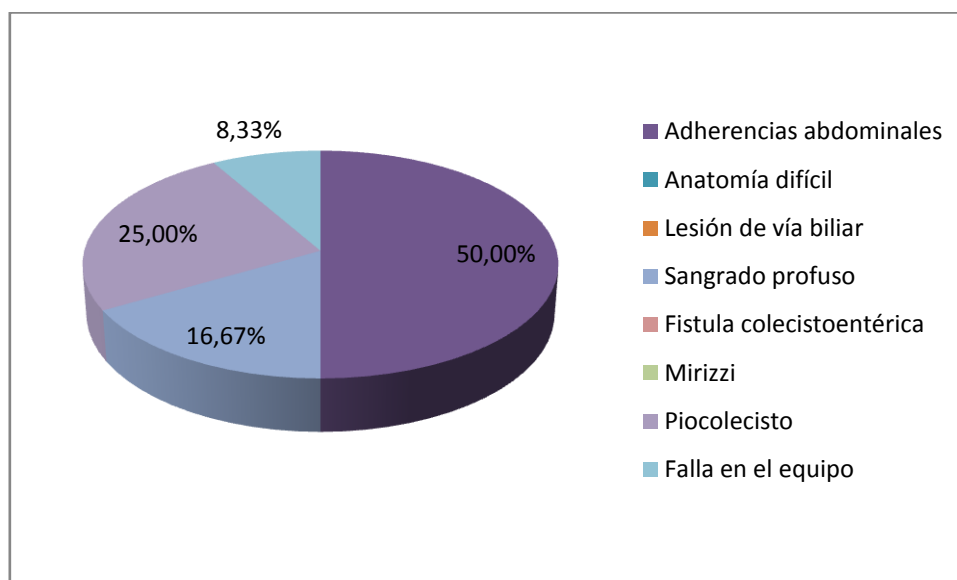


Gráfico N° 8

## CUADRO N° 9

## DISTRIBUCIÓN SEGÚN LA PROCEDENCIA

PROCEDENCIA	FRECUENCIA	INDICADOR
Urbana	9	75,00
Rural	3	25,00
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>100,00</b>

### LUGAR DE PROCEDENCIA

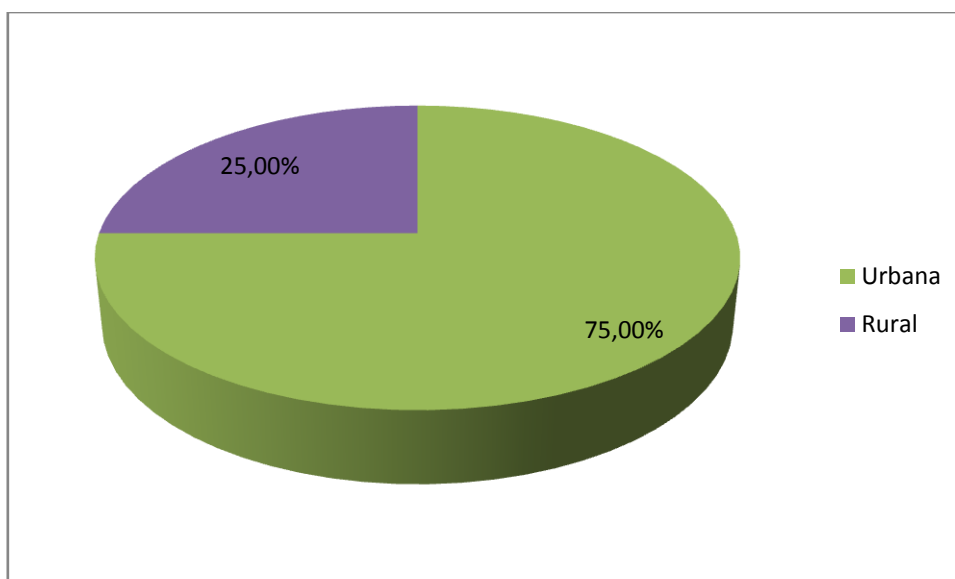


Gráfico N° 9