

**Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua**

**Recinto Universitario Rubén Darío**

**UNAN - Managua**

**Facultad de Ciencias Médicas**

**Hospital Escuela Gaspar García Laviana, Rivas**



**Trabajo Monográfico para optar al Título de Médico y Cirujano  
General**

**Tema:** Complicaciones quirúrgicas en pacientes intervenidos por colecistectomía por la técnica convencional vs laparoscópica. Servicio de Cirugía General. Hospital Gaspar García Laviana, Rivas. Enero - Diciembre 2012.

**Autores:**

- Br. Ramiro David Castellón Alemán
- Br. Heberto Antonio Alemán Zambrana

**Tutor Metodológico:**

- Dr. Ervin Jose Ambota Lopez.

Managua, Nicaragua.

## Índice

	Pág.
1. Dedicatoria.....	3
2. Agradecimientos.....	4
3. Opinión del tutor.....	5
4. Resumen.....	6
5. Introducción.....	8
6. Antecedentes.....	10
7. Justificación.....	13
8. Planeamiento del problema.....	14
9. Objetivos.....	15
10. Marco teórico.....	16
11. Material y método.....	34
12. Resultados.....	43
13. Discusión y análisis.....	45
14. Conclusión.....	49
15. Recomendaciones.....	50
16. Anexos.....	51
17. Bibliografía.....	66

## **Dedicatoria**

### **A DIOS**

Que con su amor de padre nos guía en cada paso de nuestras vidas, llenándonos de bendiciones, sabiendo que siempre hay una luz al final del túnel, que solo debemos seguir adelante, pues a veces nosotros nos podemos alejar de él, más él siempre está con nosotros. Gracias padre mío, por amarnos tanto.

### **LA FAMILIA**

A nuestros padres, por confiar en nosotros y su gran apoyo durante estos largos años de formación académica; por sus consejos, valores y motivación constante para seguir adelante.

## **Agradecimientos**

A nuestro Padre Celestial por permitirnos estar cada día lleno de salud y por habernos permitido tener la bendición y sentir esta experiencia que es única y de esta forma haber logrado culminar un éxito más en nuestras vidas.

A nuestras familias, principalmente nuestros padres por el apoyo incondicional que nos brindaron.

A nuestro asesor metodológico Dr. Ervin José Ambota López que nos brindó su apoyo incondicional para culminar con esta investigación.

A nuestros Maestros quienes no sólo nos enseñaron el arte de la Medicina, sino que nos enseñaron lo que significa ser Médico con sus consejos y ejemplos diarios.

A los pacientes fuente de enseñanza en toda nuestra enseñanza profesional.

## **Opinión del Tutor**

En el pasado... cuando su cirujano recomendaba una cirugía de la vesícula biliar, el paciente pensaba acerca de la experiencia de un familiar o amigo quien había tenido esta cirugía años atrás. Estas personas tenían una gran incisión y probablemente habían tenido mucho dolor después de la cirugía. Ellos estuvieron en el hospital por una semana y no regresaron a sus actividades normales alrededor de seis semanas.

Existe una técnica innovadora con grandes ventajas. La extracción de la vesícula biliar es una de las cirugías más frecuentes, y la mayoría son realizadas laparoscópicamente a través del procedimiento llamado Colectomía Laparoscópica.

Existen riesgos relacionados a cualquier clase de operación, la gran mayoría de los pacientes de colectomía laparoscópica experimentan pocas o no complicaciones, y rápidamente retornan a sus actividades normales.

Los riesgos de colectomía laparoscópica son menores que los riesgos de dejar una condición sin tratamiento, y las complicaciones de la Colectomía Laparoscópica son infrecuentes, pero pueden incluir sangrado, infección, neumonía, coágulos de sangre o problemas cardíacos. Una lesión inadvertida de una estructura aledaña como el colédoco o el duodeno puede ocurrir y puede requerir otro procedimiento para repararla.

Aunque hay muchas ventajas de la laparoscopia, el procedimiento puede no ser apropiado para algunos pacientes y presentar complicaciones quirúrgico, es aquí la importancia del estudio.

**Dr. Ervin José Ambota López. PhD**  
**Salud Pública – Epidemiología**  
**Economía y Gestión Sanitaria**  
**Especialista VIH-SIDA**  
**Investigación y proyectos de salud**

## Resumen

El presente estudio, se trata de un estudio descriptivo, retrospectivo de corte transversal que se realizó en el servicio de Cirugía General del Hospital Gaspar García Laviana, Departamento de Rivas en el periodo Enero – diciembre 2015.

La muestra constituida por 136 pacientes el cual se le realizo colecistectomia laparoscópica y 136 paciente intervenidos por técnica convencional. Para recolección de la muestra se utilizó la técnica de muestreo probabilístico por aleatorización por medio del método de lotería. Se introdujeron nombres de pacientes intervenidos por ambas técnicas quirúrgicas en una caja y posteriormente se escogieron al azar hasta completar el número de selección de muestra por cada tipo de técnica quirúrgica. Así cada paciente tendrá la misma probabilidad de ser escogido para el estudio.

Se elaboraron un objetivo General; 1) Identificar las Complicaciones Quirúrgicas en pacientes intervenidos por colecistectomía convencional y vía laparoscópica en el área de estudio antes mencionado. Así mismo se elaboraron 4 objetivos específicos; 1) Describir las características sociodemográficas de la población en estudio. 2) Conocer los antecedentes personales patológicos y no patológicos. 3) Identificar las principales complicaciones. 4) Identificar condición de egreso y estancia intrahospitalaria.

Encontramos que el sexo femenino y el grupo etario 40 a 59 años fueron los que predominaron en la relación de colecistectomía por ambas técnicas, así mismo la mayoría de pacientes provenientes del municipio de Rivas y con un rango de índice de masa corporal el cual clasifica en sobrepeso. Principales hábitos tóxicos; consumo de café y tabaquismo crónico, antecedentes personales patológicos; HTA, DM2. Encontramos como única complicación en la colecistectomía convencional la fistula colecistogastrica y en la vía laparoscópica; calculos residuales en el colédoco, bilirragia, pancreatitis vesicular, seroma, odditis, lesión del coledoco. Por lo que observamos que la vía laparoscópica ofrece más riesgo de complicaciones que la técnica convencional. En el estudio no encontramos pacientes fallecidos, traslados y/o hayan reportado abandono

producto de la realización de la colecistectomía. Para ambas técnicas los días de estancia hospitalario fueron mínimos: 1 – a 3 días.

Al comparar los resultados con la literatura internacional y estudios en otros trabajos de investigación encontramos que los datos obtenidos son similares.

## Introducción

En Nicaragua como en el resto del mundo la cirugía de vesícula y vías biliares es una de las cirugías más frecuentes. En el Hospital Escuela Gaspar García Laviana se realizan aproximadamente unas 400 colecistectomías por año. La mayoría de las cirugías son por litiasis vesicular sintomática y aproximadamente 50 % de las colecistectomías se realizan por vía laparoscópica.

Dada la alta incidencia de colelitiasis, la colecistectomía convencional (abierta) en Nicaragua es una técnica que se practica con alta frecuencia y con buenos resultados en la mayoría de los servicios de cirugía, con bajos índices de morbilidad y mortalidad. Por este motivo el inicio de la cirugía laparoscópica vesicular requirió desde el comienzo de una alta exigencia para lograr resultados que fuesen comparables a los obtenidos por la colecistectomía convencional.

La colecistectomía laparoscópica y la colecistectomía convencional al considerarlas las complicaciones y el tiempo quirúrgico, la colecistectomía laparoscópica se asocia con una recuperación más rápida y menos complicaciones postquirúrgicas.

Algunos factores intervienen en el desarrollo de las complicaciones postquirúrgicas tanto de la colecistectomía convencional como de la laparoscópica, del huésped podemos destacar: edad, sexo, patologías previas (diabetes, inmunodeprimidos) estados nutricionales (peso ideal, obesidad, desnutrición), hábitos tóxicos, entre otros.

Otros factores que influyen en las complicaciones son del medio y del Cirujano quien realiza la técnica; en la actualidad muchos pacientes tienden a desarrollar estas complicaciones como son: fistulas, traumas biliares, peritonitis, infección del sitio quirúrgico, dehiscencia, hemorragia, perforación, sepsis, debido a estos factores de riesgo que van desde leves hasta severos.

La colecistectomía convencional y la colecistectomía laparoscópica, mínimamente invasora, son dos operaciones alternativas para la extracción de la vesícula biliar. La



cirugía laparoscópica tiene ventajas sobre la cirugía abierta con respecto a la duración de la estancia hospitalaria y la convalecencia.

## Antecedentes

El Dr. Eduardo Pineda estudio las lesiones de las vías biliares extra hepáticas del año 1992 a 1996, encontró que el colédoco fue lesionado con mayor frecuencia. La reparación más efectuada fue la sutura primaria con drenaje de Kher, seguido las derivaciones biliodigestivas.<sup>12</sup>

Kubota et al en 1993 demostraron que la colecistectomía laparoscópica produce menor interferencia con la función respiratoria luego de la cirugía que con la convencional.

En 1994 Dionigi y asociados en Italia en un estudio prospectivo y randomizado, demostraron una significativa reducción en las respuestas inflamatorias, metabólicas e inmunodepresora de fase aguda en la colecistectomía laparoscópica en comparación a la tradicional.

Glerup y asociados en 1995 de Copenhagüe también demostraron disminución de la respuesta catabólica hepática y menor pérdida tisular en la colecistectomía laparoscópica.

Kane Et Al en 1995 realizaron un estudio sobre los resultados de la colecistectomía abierta y laparoscópica en los hospitales de Minnesota en donde registraron solamente 2 muertes entre 3348 operados (0.05%).

Vergnau, J., entre 1993 y 1999 presentó en Colombia una serie de 739 Colecistectomías Laparoscópicas encontrando la mayoría del sexo femenino, promedio de edad de 42.5 años, colelitiasis en su mayoría, conversión a cirugía abierta en 2.6% y complicaciones mayores en el 3.8 %; habían realizado cirugía ambulatoria en 75% de los casos.

En un estudio sobre lesiones de las vías biliares extrahepáticas de 1994 a 1999, por el Dr. Mario Obregón en el hospital Militar; encontró un 0.8% de frecuencia de lesión de la vía biliar. El colédoco se lesiono con mayor frecuencia en el 72%. La

Coledocostomía mas sutura primaria fue la cirugía más realizada, seguido de derivación biliodigestivas.

En 1996 en el Hospital Manolo Peralta así antes llamado se presentó un estudio comparativo por el Dr. Jiménez entre la colecistectomía laparoscópica y la tradicional encontrándose que existe la posibilidad de ser re intervenidos cuando se utiliza el abordaje laparoscópico, la estancia hospitalaria fue menor de 2 días en ambos procedimientos, que el índice de conversión del procedimiento laparoscópico fue del 5%.

En 1998 Canales estudio y describió la experiencia en Colecistectomía laparoscópica en el Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Argüello, de León, Nicaragua de ese año, encontrando resultados similares a los descritos en la literatura en cuanto a los beneficios del abordaje laparoscópicos, en función de menor tiempo de estancia hospitalaria posoperatoria, menor empleo de analgésicos y baja morbilidad postquirúrgica y también demostró una maniobrabilidad con los instrumentos aceptada.

En Julio del 2000, se presentó un estudio acerca de las lesiones Iatrogenias de las vías biliares en el Hospital Dr. Roberto Calderón por el Dr. Milton Mairena de Marzo a Febrero del 2000, el cual evidenció que de 1252 pacientes a los que se les practicó colecistectomía laparoscópica 0.64 % sufrieron lesión de la vía biliar, los factores identificados como proclives de lesión de la vía biliar fueron: Urgencia del procedimiento (25%), variantes anatómicas (100%), cirugía realizadas por médicos residentes en un 75 %, la mortalidad identificada fue de 25%.<sup>10</sup>

En 2002 Ortiz, J. presentó un análisis retrospectivo de 604 colecistectomías hechas por un mismo equipo quirúrgico en un lapso de 11 años en México, encontrando en su mayoría mujeres con diagnóstico de colecistitis crónica calculosa, conversión a cirugía abierta en sólo dos casos, y un sólo caso de lesión de la vía biliar, con un promedio de tiempo operatorio de 38 minutos y estancia hospitalaria promedio de 35 horas.

En el 2005 se realizó un estudio comparativo entre la cirugía laparoscópica y la convencional en el manejo de la pancreatitis biliar en el Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón por el Dr. González en un período comprendido entre 2002-2004.

En el 2008 el Dr. Ortega presentó una tesis sobre Colectomía Laparoscópica Ambulatoria y la experiencia en el Hospital Escuela Doctor Roberto Calderón Gutiérrez en el período de enero del 2004 a diciembre del 2007 donde se describió resultados beneficiosos comparables a los de series internacionales en función principalmente de la recuperación postoperatoria y se observó una mejor destreza en la técnica con esta patología.

## **Justificación**

La colecistectomía es una de las cirugías más frecuentes en todo el mundo, ya sea por vía laparoscópica o convencional. Es por esto que muchos pacientes enfrentan diversos tipos de complicaciones postquirúrgicas.

El presente estudio se realizó retrospectivamente durante un año para identificación de las principales complicaciones que se presentaron en las colecistectomías tanto convencional como laparoscópica, comparándolas, siendo esto un elemento importante para describir a la población socio demográfica expuesta y no expuesta que presentaron los factores de riesgo y fueron intervenidos por separado con una de estas técnicas.

Al realizar este estudio e identificar los factores que influyen en las complicaciones postquirúrgicas más frecuentes de la Colecistectomía Convencional y Laparoscópica en pacientes que fueron intervenidos en el servicio de Cirugía General del “Hospital Gaspar García Laviana” se podrá incidir de forma positiva lo más acertadamente en las causas que permiten el apareamiento de complicaciones en los pacientes, lo que influyera sobre los costos hospitalarios, estancia intrahospitalaria, el tiempo invertido por el personal médico, enfermería, laboratorio, uso prolongado de medicamentos (analgésicos y/o antibióticos). Esto hace necesario la revisión constante y decidida de los protocolos de abordaje para el manejo correcto de los pacientes de tal forma que no afecte la atención del paciente. Lo cual de no adecuarse afecta directamente el desarrollo de la unidad e incide sobre la morbi-mortalidad hospitalaria.

## **Planteamiento del Problema**

¿Cuáles son las complicaciones quirúrgicas que se presentan en pacientes intervenidos por colecistectomía convencional vs laparoscópica en el Servicio de Cirugía General Hospital Gaspar García Laviana, Rivas, en el periodo enero - diciembre 2012?

## **Objetivos**

### Objetivo General

Identificar las Complicaciones Quirúrgicas en pacientes intervenidos por colecistectomía por la técnica convencional vs vía Laparoscópica en el servicio de cirugía general. Hospital Gaspar García Laviana, Rivas, en el periodo enero-diciembre 2012.

### Objetivos Específicos

1. Describir las características sociodemográficas de la población en estudio.
2. Conocer los antecedentes personales patológicos y no patológicos de los pacientes que se le realizo Colecistectomía.
3. Identificar las principales complicaciones postquirúrgicas que se presentan en las Colecistectomías.
4. Identificar condición de egreso y estancia intrahospitalaria de los pacientes que se le realizo Colecistectomía.

## **Marco Teórico**

### **Colelitiasis**

La mayoría de los trastornos clínicos del tracto biliar están dados por los cálculos o litos. En Estados Unidos un 20% de las personas mayores de 65 años tienen cálculos y todos los años 500,000 pacientes son sometidos a colecistectomía. Los factores que aumentan la probabilidad de litiasis son sexo femenino, obesidad, edad, origen étnico, dieta de tipo occidental y los antecedentes familiares positivos.

### **Colecistitis Aguda**

Cuando hay litos las molestias de primera vez, que presentan los pacientes aparecen en un 90% posterior a la ingesta de alimentos ricos en grasa (colecistoquinéticos) y en su forma clásica son:

- Dolor tipo cólico, en la parte superior derecha del abdomen (Hipocondrio derecho) que se corre a la espalda.
- Dolor en "la boca del estómago" (Epigastrio).
- Nauseas y/o Vómitos amargos y amarillos (de contenido gastrobiliar).
- Ataque al estado general.
- Fiebre

### **Colecistitis Crónica Litiásica**

Se le llama así cuando el cuadro se vuelve a repetir, pero sin fiebre o ataque al estado general y el dolor cede con la ingesta de analgésicos o en forma espontánea y también se dice que el paciente tuvo un cólico vesicular o biliar.

El diagnóstico de litiasis vesicular se debe realizar por ultrasonido anteriormente era a través de la colecistografía oral. El hallazgo ultrasonográfico, de engrosamiento de la pared vesicular o de líquido perivesicular sugiere la presencia de colecistitis aguda.



## Factores de riesgo para el desarrollo de la litiasis biliar

Se han descrito varios factores de riesgo para esta enfermedad, atribuidos fundamentalmente a alteraciones en la secreción de los lípidos biliares; sin embargo, deben considerarse también factores predisponentes que pueden influir sobre la precipitación del colesterol biliar y el crecimiento y agregación de cristales. La edad se correlaciona positivamente con la frecuencia de colelitiasis, probablemente determinada por hipersecreción de colesterol biliar asociada al envejecimiento. Las 4 F: *fatty, female, forty, fertility* (obesidad, mujer, alrededor de 40 años, en edad fértil).

- El sexo femenino aumenta el riesgo de desarrollar litiasis por un incremento en la saturación biliar atribuida al efecto de los estrógenos sobre el metabolismo hepático del colesterol.
- El embarazo es un factor de riesgo independiente, que aumenta con la multiparidad. Se ha descrito un aumento de la secreción y saturación biliar de colesterol, disfunción motora vesicular y detección de colelitiasis en los últimos meses de la gestación con desaparición espontánea de los cálculos en el puerperio. Todos eventos que resultarían del aumento sostenido de los niveles de estrógenos y progesterona durante el embarazo y su normalización postparto.
- En relación a los esteroides sexuales, varios estudios han demostrado que la administración exógena de estrógenos incrementa la frecuencia de colelitiasis y es posible que la progesterona también constituya un factor litogénico, dado que aumenta la saturación biliar de colesterol en humanos y en animales de experimentación.
- La obesidad predispone a la enfermedad litiásica, atribuyéndose a una mayor secreción del colesterol biliar probablemente relacionado a un aumento en la síntesis corporal total del colesterol, fenómeno que revierte a la normalidad cuando los sujetos alcanzan un peso ideal.

- Mucho se ha especulado sobre el rol de la dieta como factor de riesgo de litiasis biliar. Una dieta rica en grasas y colesterol podría aumentar la secreción y la saturación biliar del colesterol, mientras que una dieta abundante en ácidos grasos insaturados y fibra tendría un efecto protector para el desarrollo de colelitiasis. Lo que ha sido demostrado categóricamente, es el efecto sobresaturante biliar inducido por el consumo de leguminosas, tanto en animales como en humanos, y que es atribuido al contenido de esteroides vegetales. Ello ha permitido identificar un factor dietético de riesgo para el desarrollo de la litiasis biliar, el que podría tener un rol en nuestra población que todavía conserva un consumo considerable de leguminosas.
- Entre las drogas que predisponen a la colelitiasis destacan algunos hipolipidemiantes como el clofibrato, que reduce los niveles plasmáticos del colesterol aumentando su secreción biliar, además de disminuir la síntesis y el pool de sales biliares, lo que crea condiciones de riesgo para el desarrollo de cálculos.
- La resección del íleon distal y la ileitis (enf. de Crohn) determinan un alto riesgo litogénico debido a la malabsorción de sales biliares que excede la capacidad de respuesta de la síntesis hepática, con reducción de su secreción, condicionando una bilis sobresaturada.

No existe relación entre los niveles plasmáticos de colesterol total (considerados como factor independiente de la obesidad) y la frecuencia de colelitiasis. En cambio, los niveles bajos de Colesterol HDL constituyen un importante factor de riesgo demostrado en estudios epidemiológicos.

Por último, el hecho de que la colelitiasis pueda presentarse en asociación familiar y que el riesgo de colelitiasis aumente en familiares de pacientes portadores de cálculos biliares, sugiere que los defectos metabólicos involucrados en la patogenia de la

enfermedad puedan ser heredados, aunque no se ha detectado aún algún marcador genético seguro

Factores de riesgos que conllevan a complicaciones postquirúrgicas de la colecistectomía convencional y colecistectomía laparoscópica:

- Curva de aprendizaje.
- Factores Sociodemográficos.
- Antecedentes Personales Patológicos y no Patológicos.
- Factores locales.
  - ❖ Inflamación crónica
  - ❖ Cicatrización densa
  - ❖ Sangrado operatorio
  - ❖ Grasa en el área portal
  - ❖ Colecistitis aguda
  - ❖ Cístico corto
  - ❖ Bolsa de Hartmann con calculo grande
  - ❖ Síndrome de Mirizzi
- Anatomía aberrante de la vía biliar
- a. Causas
  - No identificar la vía biliar: (confundir el colédoco o el hepático derecho por el cístico.)
  - Técnicas:
    - ❖ Mala oclusión del cístico.
    - ❖ Plano de disección profundo en el lecho hepático.
    - ❖ Abuso de electrocauterio monopolar.
    - ❖ Aplicación indiscriminada de clips durante el sangrado.
    - ❖ Desvascularización del colédoco durante la disección.

## **Colecistectomía Laparoscópica**

En los enfermos sometidos a colecistectomía laparoscópica, la preparación y la colocación de los campos quirúrgicos son similares a los realizados en la colecistectomía abierta. La conversión a una operación abierta se discute con el paciente, lo que incluye la autorización para la operación, la cual es necesaria hasta en 5% de los enfermos que se someten a colecistectomía programada y hasta en 30% de los que se someten a colecistectomía laparoscópica con colecistitis aguda. Se insertan un catéter de Foley y una sonda orogástrica para evitar la lesión inadvertida y mejorar la exposición.

La cirugía laparoscópica requiere de un espacio para la visualización y la manipulación de instrumentos y este espacio suele crearse estableciendo un neumoperitoneo con dióxido de carbono. Con la técnica abierta se efectúa una incisión pequeña por encima de la cicatriz umbilical hacia la cavidad peritoneal. Se inserta una cánula especial de punta roma (Hasson) con una camisa justa para la aplicación de gas en la cavidad peritoneal y se fija a la aponeurosis. Esta técnica suele emplearse después de alguna operación abdominal previa y evita lesiones con el trocar las cuales son raras, pero potencialmente letales. En la técnica cerrada se inserta una aguja de insuflación hueca especial (de Veress) con una camisa cortante de retracción hacia la cavidad peritoneal a través de una incisión supraumbilical; esta se utiliza para la insuflación.

Una vez que se ha establecido el neumoperitoneo adecuado, se inserta un trocar de 10 mm a través de la incisión supraumbilical. Después se inserta el laparoscopio con una videocámara adherida a través del trocar umbilical y se lleva a cabo la exploración de la cavidad peritoneal. Se dispone de laparoscopios de vista anterógrada (0°) y angulada (30°). Tanto con la técnica abierta como con la cerrada, se insertan trocares adicionales bajo visión directa. La mayoría de los cirujanos utiliza un segundo trocar de 10 mm colocado en la región subxifoidea y dos trocares adicionales de 5 mm colocados en la porción subcostal en el cuadrante superior derecho de la línea mesoclavicular y axilar anterior. También se dispone de cámaras de 5 mm e instrumentos de 3 milímetros.

Los dos trocares más pequeños se utilizan para sujetar la vesícula biliar y colocarla en la posición ideal para realizar una colecistectomía anterógrada. Se emplea el trocar lateral para retraer la vesícula biliar en sentido cefálico, elevando el borde inferior del hígado, para exponer la vesícula biliar y el cístico. La cánula medial de 5 mm se utiliza para sujetar el infundíbulo de la vesícula biliar y retraerlo hacia un lado con objeto de exponer el triángulo de Calot. Esta maniobra corta mediante disección roma cualquier adherencia entre el epiplón o el duodeno y la vesícula biliar. La unión de la vesícula y el cístico se identifica al dividir el peritoneo del cuello de la vesícula y retirar cualquier tejido que rodee al mismo, así como la parte proximal del cístico. Una vez que se identifica el cístico se lleva a cabo una colangiografía transoperatoria colocando una grapa hemostática en la parte proximal en el conducto cístico, dividiendo la superficie anterior del conducto e introduciendo un catéter para colangiografía en el conducto cístico. Una vez que se realiza la colangiografía, se colocan dos grapas en la parte distal del conducto cístico y este se divide. Un conducto cístico de gran tamaño requiere de la colocación de una ligadura de asa preanudada que permita un cierre seguro.

El siguiente paso es identificar y dividir la arteria cística. Esta suele encontrarse siguiendo un trayecto paralelo y por detrás del cístico. Una vez que se identifica y se aísla la arteria y se divide esta. Después que se controla la arteria y cualquiera de sus ramas, se disecciona la vesícula biliar para extraerla de la fosa vesicular mediante el empleo de un gancho o un cauterio de espátula. Se ejerce tensión sobre el peritoneo que cubre la vesícula biliar utilizando dos pinzas de sujeción y se dividen el peritoneo y la adventicia entre la vesícula biliar y el hígado con el cauterio. Justo antes de que se extirpe la vesícula biliar y se la separe del hígado, se examina cuidadosamente el campo operatorio para asegurarse de la hemostasia y se confirma que se colocaron adecuadamente las grapas en el conducto cístico y en la arteria. Después se disecciona la vesícula biliar para separarla del hígado; por lo general se retira a través del trocar umbilical. En ocasiones es necesario agrandar el orificio aponeurótico y la incisión en la piel para retirar la vesícula biliar y los cálculos que contiene. Si la vesícula se perforó durante la disección o si presenta inflamación aguda o gangrena, se le puede colocar en una bolsa de plástico de recuperación del espécimen para retirarla de la cavidad peritoneal.

La ventaja fundamental de la cirugía laparoscópica, respecto a la abierta, es que disminuye la morbilidad posoperatoria y quizás la mortalidad determinada de manera específica por las reacciones fisiológicas adversas a la cirugía. En innumerables estudios clínicos se ha comparado la colecistectomía abierta con la laparoscópica, y se ha demostrado con claridad una disminución relevante del dolor posoperatorio, la permanencia hospitalaria, la morbilidad perioperatoria y la convalecencia.

Factores de selección y progresión en el inicio de un programa de colecistectomía laparoscópica.

1. Paciente del sexo femenino

Caso no agudo

Litiasis múltiple (cálculos mayores de 3 mm por USG)

Colédoco no mayor de 6 mm por USG.

Sin patología concomitante.

Sin obesidad.

2. Paciente femenino

Caso agudo o crónico.

Paciente con opción de colangiografía transoperatoria.

Obesidad relativa.

3. Paciente masculino, no complicado.

4. Paciente de ambos sexos en cualquier condición de patología biliar concomitante.

Las contraindicaciones serán:

- No hay contraindicaciones absolutas para su realización.
- Las contraindicaciones relativas incluyen cirrosis e hipertensión portal, diátesis hemorrágica y embarazo.

- Modificaciones técnicas que pueden llegar a incrementar las patologías anteriores.

Desde el punto de vista de la posible realización de la Colecistectomía Laparoscópica en régimen de cirugía sin ingreso o cirugía ambulatoria, es fundamental conocer las complicaciones postoperatorias y en que situaciones se producen para tratar de prevenirlas.

Complicaciones Tempranas:

Barotrauma: se puede presentar por hiperinsuflación, con el uso de insufladores no automáticos o que no tengan medidores de presión intraabdominal; pero aún con medidores existe la posibilidad de que dichas válvulas se obstruyan, no hay movilidad del diafragma y se marca presiones de insuflación elevadas en las máquinas de anestesia, provocar arritmias cardíacas que puede ser mortal y como manifestación tardía la absorción de CO<sub>2</sub> y trastornos en el equilibrio ácido-básico.

Insuflación Extraperitoneal: es una complicación menor que puede ser de gran magnitud, incomodar e incluso impedir la cirugía de no detectarse, se evita con la correcta colocación de la aguja de Veress en la cavidad abdominal y estando atentos siempre a la presión intraabdominal, si el problema no se corrige al tercer intento se recomienda seguir con la técnica abierta.

Embolia Gaseosa: es poco frecuente, puede ocurrir al inicio de la cirugía, 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. Su tratamiento consiste en evacuar el neumoperitoneo, colocar al paciente en posición de Durant y extracción del CO<sub>2</sub> por medio de un catéter central en la aurícula derecha o en el ventrículo.

## Lesiones con La Aguja de Veress o con Trocares<sup>14</sup>

Estas suelen suceder 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 caso de cirugías previas, ya que la posibilidad de vísceras adheridas a la pared, puede ocasionar lesiones de las mismas; en pacientes delgados el paso rápido brusco puede ocasionar lesión de grandes vasos. La gravedad de la lesión depende del instrumento que las causa, por lo general las lesiones por aguja de Veress en una víscera, pueden ser no evidentes y se recomienda observación a menos que haya fuga, igual en los casos de lesión a estructuras vasculares, sólo se observa a menos que se evidencie hemorragia.

En cambio, cuando las lesiones son secundarias a la penetración de trocares la conversión para su reparación es la primera opción, otra complicación poco mencionada que puede ocurrir durante la cirugía o al final es la posibilidad de dañar alguna asa o víscera maciza principalmente el hígado, que puede producir hemorragia, o bien atrapamiento o pellizcamiento del intestino a través del orificio de la pared abdominal al retirar los trocares.

Hemorragia: puede ocurrir en cualquier momento de la cirugía, desde la insuflación hasta el retiro del último trocar. El sangrado producido por la aguja de Veress, por lo general se controla por sí solo o por la acción de agente vasopresores, y al lesionarse vasos del epiplón es preferible ligar o coagular; otro tipo de sangrado puede ser ocasionado por desgarramiento o mala ligadura de la arteria cística o una de sus ramas.

Fuga Biliar: esta puede clasificarse según su origen en:

- Del lecho vesicular
- Del conducto cístico
- De los conductos extrahepáticos



Cuando existe evidencia de fuga durante el procedimiento independientemente de su origen, debe buscarse, repararse y dejar dreno para favorecer una fístula biliar externa que cerrará en una a dos semanas a menos que exista obstrucción del colédoco distal.

Se debe sospechar algún problema cuando existe dolor en hipocondrio derecho o en el hombro, con o sin fiebre. Cuando el cuadro sea más grave se debe sospechar un origen del conducto cístico, ya sea porque la grapa se hubiese safoado o por obstrucción distal de la vía biliar.

Lesiones por Energía: estas se pueden ocasionar por el uso inadecuado del electrocauterio, esas lesiones pueden ser de toda la índole, desde perforación de víscera hueca hasta sangrado y lesión de los conductos; cuyas manifestaciones pueden ser transoperatorias u ocurrir 48 horas después de la cirugía, tiempo en que se desprende la escara.

Bilirragia: Bilirragia o filtraciones biliares al escape de contenido bilioso a través de los drenajes a partir del primer día postoperatorio y con un volumen mayor de 50 cc al día que se mantenga a lo menos por 72 horas. En cambio, la fistula biliar, es aquella bilirragia que se prolongue por mas allá de 10 días con un trayecto externo establecido, independientemente del volumen de bilis drenado.

Pancreatitis biliar: Inflamación aguda del páncreas ocasionada por la inducción y producción de mediadores inflamatorios y antiinflamatorios a lo que se asocia disfunción orgánica con o sin complicaciones locales. La lesión de la glándula varía desde un simple edema hasta la necrosis y está asociado a la evidencia de litiasis vesicular o de la vida biliar, elevación de bilirrubina, fosfatasa alcalina, entre otros. La patogenia de la pancreatitis biliar aguda se debería aquella circunstancia en la que un cálculo vesicular migra y/o se impacta en la vía biliar distal, desencadenando tres tipos de reflejos autonómicos: inhibitorio secretorio, simpático isquémico y pseudoaxonico que desencadenaría primordialmente fenómenos de "isquemia" pancreática, llevando un daño a las células acinares, necrosis grasa y autodigestion.

Se debe sospechar pancreatitis biliar aguda en los siguientes casos: dolor abdominal intenso en epigastrio con irradiación en banda o hacia la espalda urente y constante. Todo dolor en hemiabdomen superior que: 1) Sea muy intenso o que no ceda con analgésicos simples. 2) Sea recurrente y persistente. 3) Se produzca en pacientes con factores con factores de riesgo para desarrollar pancreatitis: litiasis vesicular o de las vías biliares.

Odditis: Inflamación o estenosis del esfínter de Oddi que suele producirse como consecuencia de una litiasis biliar. Se detecta con mucha frecuencia en toda coledocolitiasis y se detecta como engrosamiento de la papila. La oditis cursa con dolor epigástrico, trastornos dispépticos, ictericia y fiebre por infección biliar. El tratamiento es habitualmente quirúrgico. Esta alteración puede confundirse con presencia de cálculos en su interior y dar la misma sintomatología. El tratamiento es la esfinterotomía ya sea transduodenal o mejor endoscópica. Se debe diferenciar de cáncer de ampolla de Vater.

Seroma: Un seroma es la acumulación de grasa líquida, suero y linfa en una área del cuerpo en donde se ha producido un traumatismo o se ha practicado una cirugía y usualmente se forma debajo de una herida quirúrgica reciente. Es una complicación frecuente, benigna pero muy molesta para el paciente y se manifiesta como una tumefacción en la piel bien circunscrita, molestia a la presión y salida de líquido por la herida.

#### Complicaciones Tardías<sup>4</sup>

Embolia Pulmonar: se debe al aumento de la presión intraabdominal, que provoca estasis venosa y condiciona cierto grado de hipovolemia o baja restitución de líquido por lo que las medidas antitrombóticas, están recomendadas en todos los casos.

Abscesos: ocurre cuando se usa material no estéril o sólo desinfectado, cuando se hace una cirugía limpia contaminada, cuando hay contaminación mayor de la cavidad, cuando la cirugía es cruenta o cuando se dejan detritus, coágulos, cálculos o exceso de líquido en la cavidad, que no se previene con la sola administración de antibióticos. La fiebre postoperatoria y el dolor persistente pueden hacer sospechar la presencia de absceso.

Hernias: puede ocurrir principalmente cuando los accesos de la pared abdominal son mayores de 1 cm, y están localizados en la región umbilical, por esta razón se recomienda el cierre de la fascia en esta zona.

#### **Colecistectomía Convencional<sub>4</sub>**

La Colecistectomía Convencional puede realizarse a través de una incisión en la línea media superior o de una subcostal derecha (Kocher). La identificación y división del conducto cístico y la arteria cística al principio limitan la hemorragia de la vesícula biliar para lo que resta de la disección. Con tracción lateral sobre el cuello de la vesícula biliar se divide el peritoneo superpuesto al triángulo de Calot y se identifica y liga el conducto cístico. En este momento se realiza la colangiografía si está indicada. Después se liga el conducto cístico tanto en la parte proximal como en la distal y se le divide. Asimismo, se liga la arteria cística y se le divide después de seguirla cuidadosamente hasta la vesícula biliar. Cuando la anatomía no se puede identificar claramente, se disecciona la vesícula biliar desde el fondo hacia abajo hacia el cuello vesicular, facilitando la identificación de la anatomía ductal y vascular. Se disecciona la vesícula biliar y se extrae del lecho vesicular dividiendo el peritoneo superpuesto mediante cauterio. En este momento se lleva a cabo una colangiografía a través del cístico. Raras veces se encuentra un pequeño conducto que entra en la vesícula biliar desde el hígado, el cual debe ligarse. Se coloca un dren de succión cerrada cuando hay duda sobre la seguridad del cierre en el cístico (p. ej., como en el caso de una colecistitis gangrenosa).

Las complicaciones postoperatorias de la colecistectomía convencional se clasifican en inmediatas y tardías. Las inmediatas son aquellas cuyos síntomas se presentan en las primeras 48-72 horas del período postoperatorio.

Entre las complicaciones *inmediatas* se encuentran:

- Peritonitis biliar.
- Hemorragias.
- Pancreatitis aguda.
- Ictericia.

- Ligadura de la arteria hepática.
- Hemobilia.
- Dehiscencia de la sutura en las derivaciones biliointestinales.

Entre las complicaciones *tardías* pueden citarse:

- Iatrogénicas: como estenosis cicatrizal del colédoco.
- Por enfermedad no diagnosticada.
  - Cálculo residual del colédoco.
  - Papilitis u oditis.
- Por técnica defectuosa:
  - Vesícula remanente.
- Otras causas:
  - Complicaciones relacionadas con los drenajes.
  - Ictero postoperatorio tardío.
  - Colangitis supurada aguda obstructiva.
  - Colangitis secundaria esclerosante.
  - Fístula biliar.
  - Colecciones subfreénicas.
    - Suprahepáticas.
    - Infrahepáticas.

## **Diagnóstico y Tratamiento**

Complicaciones inmediatas.

- Peritonitis Biliar: Su diagnóstico se hace mediante el antecedente de operación y como principal síntoma y signo: la salida de bilis por el drenaje. Puede acudir a un Hemograma completo, punción abdominal, USG abdominal, TAC y Resonancia magnética para confirmar diagnóstico. Esta complicación puede ser secundaria a: Dehiscencia del muñón cístico, Bilirragia por punción del colédoco, Falsa vía en el transcurso de las exploraciones del colédoco al tratar de pasar los exploradores, Sección de la vía biliar principal, Bilirragia por conductillo aberrante.

Ya confirmado el diagnóstico el tratamiento varía en consideración de la causa de la peritonitis.

Hemorragias: Su diagnóstico se establece ante la presencia del antecedente de operación, agregado a los síntomas y signos: shock, anemia, salida de sangre por el drenaje, hematoma de la herida. Obtener valores de hemoglobina y hematocrito del paciente es de gran valor, además la punción abdominal y el ultrasonido abdominal confirman el diagnóstico.

El tratamiento ideal sería la realización de Video laparoscopia y/o Laparotomía. En los pacientes con deslizamiento de la ligadura de la arteria cística: ligadura urgente del vaso sangrante es el tratamiento de elección. Si hay hemorragia del lecho hepático se debe tratar como una herida hepática.

- Ligadura y sección del colédoco: Su diagnóstico se establece ante la presencia del propio ictero obstructivo.
- Ligadura de la arteria hepática: (por lo general de la rama derecha). Su diagnóstico se establece ante la aparición de shock precoz y coma hepático. Si se sospecha que existe esta lesión, se deben usar antibióticos.
- Hemobilia: Generalmente se presenta en aquel paciente que presenta antecedentes de trauma y cirugía hepática, anémico, lo cual puede ser secundario a salida de sangre por la sonda T, melena o hematemesis. Los estudios a solicitarse para confirmar diagnóstico son: Hemoglobina y Hematocrito, estudio radiológico y endoscópico de estómago y duodeno en los pacientes con hematemesis o melena con el propósito de descartar otras enfermedades, Ultrasonido abdominal, TAC simple y contrastada, Angiografía hepática con fase venosa.

El tratamiento se facilita si existe una coledocostomía con sonda en T, que permite hacer, a través de ella, lavados con solución salina isotónica, para eliminar los coágulos.

- Arteriografía y embolización del vaso sangrante.
- A veces es necesario realizar resecciones segmentarias o lobectomías hepáticas.

Dehiscencia de la sutura en las derivaciones bilio-intestinales: Además de existir el antecedente de cirugía previa, este paciente presenta síntomas y signos de peritonitis. Se pueden incluir los siguientes exámenes para confirmar diagnóstico: Hemograma, Radiografía de abdomen simple, en posiciones vertical y horizontal, Punción abdominal, Ultrasonido Abdominal, TAC. El tratamiento consiste en intervenir urgentemente, se aspira bien la cavidad abdominal y practica yeyunostomía, se debe dejar drenaje. También puede realizarse reanastomosis

### **Complicaciones tardías**

#### ➤ Iatrogénicas;

Estenosis cicatrizal del colédoco: Su diagnóstico se basa en la existencia o ausencia de ictero. Si existe ictero, se hará el diagnóstico de ictero obstructivo. Si no hay ictero, se tomarán en cuenta los antecedentes de operación (síntomas y signos): dolor, crisis de colangitis.

La colangiografía percutánea transhepática, la CPRE, la colangio-resonancia y la TAC se consideran muy importantes en la confirmación del diagnóstico.

Para el tratamiento se establecen las siguientes alternativas: Reparación de las vías biliares con sutura término-terminal o cierre transversal, dejando sonda en T por encima o por debajo de la sutura. Derivación biliodigestivasupraestenótica. Los tratamientos de dilatación con balón y stents antes de la cirugía pueden realizarse sobre todo en los primeros 6 meses.

Por enfermedad no diagnosticada: cálculo residual del hepatocolédoco, papilitis y oditis son las principales causas.

#### ➤ Técnica defectuosa:

Vesícula remanente: su diagnóstico se establece ante la existencia del antecedente quirúrgico, además de síntomas y signos análogos a los de litiasis vesicular. El tratamiento consiste en reseca el remanente vesicular. Descartar afección del esfínter de Oddi.

Otras causas: Aquí se incluyen las complicaciones relacionadas con el drenaje. Estas son excepcionales, pero entre ellas se pueden citar las siguientes:

- Deslizamiento del drenaje en la cavidad abdominal.
- Complicaciones relacionadas con la sonda en T de Kehr: Estas complicaciones son de 3 tipos: obstrucción, retención y dislocación. En caso de *Obstrucción*, la cual se sospecha por la ausencia de salida de bilis. Su tratamiento consiste en realizar irrigaciones periódicas. Si la obstrucción persistiera, se hará extracción de la sonda. En caso de *Retención*, será imposible retirar la sonda, de ser así, se practicará laparotomía y liberación. Si se trata de *Dislocación* será clara la salida de bilis alrededor de la sonda. Si la dislocación es parcial, se debe movilizar la sonda 3 cm y mantenerla como drenaje. Si la sonda está totalmente fuera del colédoco, se debe mantener como drenaje. Si existe peritonitis biliar se hará intervención quirúrgica urgente.

Ictero postoperatorio: De aparición precoz, puede ser secundario a Hemólisis postransfusional o a Ligadura del colédoco. El diagnóstico se establece por un ictero obstructivo, de aparición precoz.

Si el ictero se presenta tardíamente puede considerarse como posibles diagnósticos: Hepatitis sérica o Litiasis residual.

Colangitis aguda supurada obstructiva: Se establece ante la presencia de *dolor* en el hipocondrio derecho, *fiebre* de 39° - 40°, escalofríos, *ictericia* (ligera o moderada), defensa muscular en el hipocondrio derecho y signos de irritación peritoneal. (Tríada de Charcot). Los signos de obnubilación y shock se encuentran en gran número de pacientes.

Exámenes de diagnóstico: Hemograma y Bilirrubinemia, Hemocultivo, CPRE, Ultrasonido abdominal, TAC, Colangio Resonancia.

El tratamiento quirúrgico debería realizarse previo al shock, el cual consiste en la descompresión de las vías biliares por sonda en T o por coledocostomía, toma de muestra para Gram, cultivo y antibiograma y lavado de las vías biliares con solución de antibióticos. Además, se debe iniciar antibioticoterapia contra gérmenes gramnegativos. La enfermedad base se resolverá con posterioridad al episodio agudo.

Fístulas biliares:

- Internas: estas por lo regular son asintomáticas, aunque pueden manifestar síntomas de colangitis e ictericia. La radiografía de abdomen simple, Colon por enema, CPRE, Colangiorresonancia, ayudan a establecer el diagnóstico. El tratamiento se impondrá de acuerdo con el tipo de fístula que se presente.
- Externas: a la inspección se ve la salida de bilis por el orificio de drenaje o por la incisión operatoria. Los exámenes de diagnóstico a realizarse varían en presencia o ausencia de ictero. En pacientes sin ictero: CPRE. En pacientes con ictero: Colangiografía percutánea transhepática y fistulografía.
- Tratamiento: si no se resuelve espontáneamente antes de las 4 semanas, será siempre quirúrgico. La intervención dependerá del tipo de la fístula y del estado general del paciente. Se debe investigar siempre la permeabilidad de la vía biliar extrahepática. La colocación de stents biliares por vía de la CPRE, puede evitar la cirugía.

La fístula biliodigestiva es una comunicación anormal que se produce entre la vía biliar y una parte del tubo digestivo (intestino delgado, grueso o estómago). Las fístulas biliodigestivas más comunes son las colecistoduodenales (65-77%), seguidas por las colecistocólicas (10-25%) y las colecistogástricas (5%); las colédocoduodenales son mucho menos frecuentes. Solo entre el 1% y el 15% de las fístulas biliodigestivas producen un cuadro denominado íleo biliar, en el que se da el paso de un cálculo desde la vesícula al intestino o estómago y se produce una obstrucción intestinal.



La patogénia de la fístula biliodigestiva podría ser la de un proceso inflamatorio, que produce un menor flujo arterial vesicular y del drenaje venoso y linfático, lo que ocasiona un incremento de la presión intraluminal vesicular que favorece la necrosis, tras la perforación y fistulización a estructuras vecinas; en la mayoría de las ocasiones el proceso es precipitado por un cálculo vesicular que erosiona las paredes de la vesícula y del tubo digestivo y que se añade al proceso anterior.

Esta entidad es más frecuente en mujeres mayores, con historia de enfermedad biliar previa (colelitiasis) y otras enfermedades crónicas como (diabetes, hipertensión, obesidad). Para el diagnóstico de la fístula gastrobiliar el principal instrumento es la endoscopia digestiva alta, aunque también es útil el tránsito gastroduodenal que permite ver el paso de contraste del estómago al árbol biliar. La ecografía abdominal es el mejor método para el estudio de la vesícula, dado que permite valorar la existencia de litiasis, neumbilia o colecistitis. El tratamiento de la fístula gastrobiliar es la cirugía con colecistectomía y cierre de la pared gástrica.

## Material y Método

### Área y tipo de estudio.

El presente estudio es de tipo Descriptivo, retrospectivo de corte transversal en el servicio de cirugía general del Hospital Gaspar García Laviana, Rivas, enero – diciembre 2012.

### Universo.

Constituido por 347 pacientes que presentaban Colelitiasis Crónica y se le realizo Colectomía Laparoscópica.

### Muestra y tipo de muestreo.

Se realiza cálculo de muestra a través de la fórmula para estimación de muestras de poblaciones < 10,000 con un índice de confianza del 95 % con un error alterado tolerado del 5 %. El cual resulta muestra 136 pacientes a los cuales se le realizó Colectomía Laparoscópica. Al ser un estudio Comparativo se tomará igual muestra de pacientes el cual se le realizo Colectomía Convencional.

Para el cálculo de la muestra se utilizó la siguiente formula:

$$n = Nz^2pq/d^2(N-1)+z^2pq$$

Dónde:

- $n$  es el tamaño de la muestra.
- $Z$  es el nivel de confianza del 95%.
- $p$  es la variabilidad positiva.
- $q$  es la variabilidad negativa.
- $N$  es el tamaño de la población.
- $E$  es la precisión o el error.

Tipo de muestreo probalístico por aleatorización por medio del método de lotería. Se introducirán los nombres de los pacientes q fueron intervenidos por ambas técnicas quirúrgicas en una caja y se posteriormente se escogerán al azar hasta completar el número de selección de muestra. Así cada paciente tendrá la misma probabilidad de ser escogido para el estudio.

## **Criterios de inclusión y exclusión**

### **Colecistectomía Laparoscópica.**

Criterios de inclusión.

- Pacientes con cirugía programada.
- Pacientes con diagnóstico de Colelitiasis Crónica.
- Pacientes intervenidos en el Hospital Gaspar García Laviana- Rivas.

Criterios de exclusión.

- Pacientes con diagnóstico de Colecistitis Aguda.
- Pacientes con diagnóstico de Colangitis.
- Pacientes contra referidos de otras unidades hospitalarias donde fueron intervenidos.
- Pacientes con expedientes clínicos incompletos.

### **Colecistectomía Convencional:**

Criterios de inclusión.

- Pacientes con cirugía programada.
- Pacientes con diagnóstico de Colelitiasis Crónica.
- Pacientes intervenidos en el hospital Gaspar García Laviana.

Criterios de exclusión.

- Pacientes con diagnósticos de Colecistitis Aguda.
- Pacientes con diagnósticos de Colangitis.
- Pacientes contra referidos de otras unidades hospitalarias donde fueron intervenidos.
- Pacientes con expedientes clínicos incompletos.

### **Enumeración de las Variables**

➤ **Sociodemográficas:**

- Edad
- Sexo
- Procedencia
- Localidad
- Estado Nutricional (IMC)

➤ **Técnica quirúrgica realizada.**

- Convencional
- Laparoscópica

➤ **Antecedentes patológicos personales**

- HTA
- Diabetes mellitus
- Inmunodeprimidos

➤ **Antecedentes no patológicos personales**

- Alcoholismo
- Tabaco
- Drogas

➤ **Complicaciones**

- Inmediata
- Tardías

➤ **Condición de egreso**

- Vivo
- Abandonó
- Traslado
- Muerte

## OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.

**Objetivo N° 1. Describir las características sociodemográficas de la población en estudio.**

<b>Variable</b>	<b>Definición</b>	<b>Indicador</b>	<b>Valor</b>
Edad	Periodo de tiempo transcurrido en años desde el nacimiento hasta la actualidad	Año	< de 20 20-39 40-59 >60
Sexo	Característica biológica propia de los individuos de una misma especie lo que lo diferencia entre sí.	Genero	Masculino Femenino
Procedencia	Lugar de origen	Origen	Urbano Rural
Localidad	Sitio o lugar de origen.	Municipio	Rivas San Jorge Potosí Buenos aires Belén San juan del sur Cárdenas Altagracia Moyogalpa Tola.

<p>Estado Nutricional (IMC)</p>	<p>Situación en la que se encuentra una persona en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen tras el ingreso de nutrientes.</p>	<p>IMC</p>	<p>Desnutrición Normopeso Sobrepeso Obesidad I Obesidad II Obesidad III</p>
---------------------------------	--	------------	---

**Objetivo N° 2. Conocer los antecedentes personales patológicos y no patológicos de los pacientes que se le realizo Colectomía.**

<b>Variable</b>	<b>Definición</b>	<b>Indicador</b>	<b>Valor</b>
Hábitos tóxicos	Uso de sustancias nocivas que perjudican el bienestar de la salud.		Café Tabaco Alcohol Drogas
Antecedentes patológicos personales	Factores de riesgo que posee el paciente		Diabetes mellitus HTA Inmunodeprimidos

**Objetivo N° 3: Identificar las principales complicaciones postquirúrgicas que se presentan en las Colectomía.**

<b>Variable</b>	<b>Definición</b>	<b>Indicador</b>	<b>Valor</b>
Complicaciones Colectomía	Evolución tórpida postoperatorias de la cirugía de las vías biliares	Inmediatas  Tardías	Si  No



**Objetivo N° 4. Identificar condición de egreso y estancia intrahospitalaria de los pacientes que se le realizo Colectectomía.**

<b>Variable</b>	<b>Definición</b>	<b>Indicador</b>	<b>Valor</b>
Condición de egreso.	Estado en la evolución del paciente.		Alta Transferido Fallecido Abandono
Estancia intrahospitalaria	Tiempo transcurrido durante la unidad hospitalaria	Días	1-3 4-7 8-11 12-15 >15

## **Método para la recolección de la información**

Expediente clínico que nos brindara datos de filiación del paciente, fuente del mismo durante el preoperatorio y postoperatorio, así como también conocer sus antecedentes personales y patológicos.

Para el instrumento de recolección de la información se elaboró una ficha de recolección de datos realizado con las variables a estudios los cuales fueron llenados con base a los expedientes clínicos. Para recolectar la información se buscaron los nombres de pacientes con su número de expediente en registro de estadísticas del Hospital Gaspar García Laviana, corroborado a su vez con el registro de pacientes operados que se lleva en sala de operaciones, a los cuales se les realizó colecistectomía laparoscópica y a los que se les realizó colecistectomía por vía convencional.

## **Método para Análisis de la Información**

Los datos obtenidos serán introducidos, procesados y analizados en Software SPSS 20.0. Calculando medidas de riesgo relativo, intervalo de confianza para variables numéricas presentadas posteriormente en tablas y gráficos elaborados en Office Excel.

## Resultados

El sexo femenino fue el que predominó en la realización de colecistectomía por ambas técnicas. Encontrando en la colecistectomía convencional 84.6% (115) en relación al sexo masculino 15.4% (21); mientras en la colecistectomía laparoscópica y 95.6% (130) sexo femenino en comparación al sexo masculino 4.4%(6).

El grupo etario más frecuente en ambas técnicas quirúrgicas 40 a 59 años. En la colecistectomía convencional 40 a 59 años 34.6% (47), seguido las edades entre 20-39 años 31.6% (43),  $\geq 60$  años 27.9% (38) y  $< 20$  años 5.9 (8). En la colecistectomía laparoscópica 40 a 59 años 42.6% (58);  $\geq 60$  años 30.9% (43), 20 a 39 años 24.3% (33) y  $< 20$  años 2.2% (3).

En la colecistectomía convencional el 59.6% (81) de pacientes intervenidos corresponden al área urbana y el 40.4% (55) al área rural. En cuanto a la colecistectomía laparoscópica el área rural predominó con 54.4% (74), mientras que el área urbana 45,6% (62).

En cuanto a la procedencia de los pacientes por municipios encontramos que en la colecistectomía convencional los municipios de mayor a menor incidencia: Rivas 43.4% (59), Tola 9.6% (13), Belén 9.6% (13), San Juan Del Sur 7.4% (10), Moyogalpa 6.6% (9), San Jorge 6.6% (9), Cárdenas 6.6% (9), Altagracia 5.9% (8), Potosí 2.9% (2) y Buenos Aires 1.5% (2). En cuanto a la colecistectomía laparoscópica igual forma de mayor a menor incidencia fueron, Rivas 36.8% (50), Altagracia 15.4% (21), Tola 14.7% (20), Belén 8.8% (12), Potosí 5.9% (8), Moyogalpa 5.1% (7), San Jorge 4.4% (6), San Juan Del Sur 4.4% (6), Cárdenas 3.7% (5), Buenos Aires 0.7% (1).

Índice de Masa Corporal encontramos de los pacientes intervenidos por colecistectomía convencional que el 43.4 % (59) Sobrepeso, 38.2% (52) Normo peso, 13.2% (18) Obesidad I, 3.7% (5) Obesidad II y Obesidad Mórbida 1.5% (2). En la colecistectomía laparoscópica el 44.1%(60) se encontraban en sobrepeso, 41.9% (57) normo peso, 9.6% (13) Obesidad I, 2.9% (4) Obesidad II y el 1.5% Obesidad mórbida.

Los pacientes intervenidos por colecistectomía convencional dentro de sus Antecedentes Personales Patológicos 37.5% (51) portadores de hipertensión arterial crónica, 2.9% (4) Diabetes Mellitus Tipo II; mientras los pacientes intervenidos por colecistectomía laparoscópica el 29.4% (40) presentaban hipertensión arterial, 7.4% (10) Diabetes Mellitus tipo II y 4.4% (6) Patología Tiroidea.

En cuanto los hábitos tóxicos de los pacientes intervenidos por colecistectomía convencional el 33.1% (45) consumen Café, 13.2% (18) Alcohol, 9.6% (13) Tabaco; mientras en la colecistectomía laparoscópica el 21.3% (29) consumen café, 12.5% (17) alcohol y el 8.1% (11) tabaco.

La única complicación que encontramos en pacientes intervenidos por colecistectomía convencional fue la fistula colecistografica 2.9% (4).

En los pacientes intervenidos por Colecistectomía Laparoscópica encontramos complicaciones; Bilirragia 2.9% (4), Calculo Residual 2.9% (4), Pancreatitis 2.2% (3), Lesión del Colédoco 0.7% (1), Odditis 0.7% (1) y Seroma 0.7% (1).

La Condición de egreso de los pacientes intervenidos por ambas colecistectomías el 100% (272) Alta, no se encontraron pacientes fallecidos, trasladados o que hayan reportado Abandono.

Días de Estancia Intrahospitalaria de los pacientes por colecistectomía convencional 1 - 3 días 71.3% (97), 4 – 7 días 19.1% (26), 8 – 11 días 6.6% (9), 12 – 15 días 1.5% (2) y  $\geq$  16 días 1.5% (2). Mientras de los pacientes por colecistectomía laparoscópica 1-3 días 63.2%, 4-7 días 25% (34), 8-11 días 4.4% (6), 12-15 días 2.9% (4),  $\geq$ 16 días 4.4% (6).

## Análisis

El sexo femenino y el grupo etario 40 a 50 años fue el que predominó en la realización de colecistectomías por ambas técnicas. Lo cual concuerda con la literatura consultada la mayor incidencia de Colelitiasis en Mujeres se debe a factores propios de la mujer (hormonales, embarazo, uso de anticonceptivo, otros) y mayor incidencia en la cuarta década de la vida. Además, concuerda con un estudio realizado por Vergnau, J., entre 1993 y 1999 presentó en Colombia una serie de 739 Colecistectomías encontrando la mayoría del sexo femenino, promedio de edad de 42.5 años.

En la colecistectomía convencional predominaron pacientes intervenidos del área urbana y en la colecistectomía laparoscópica del área rural. No encontramos un estudio o literatura el cual aborde datos sobre incidencia por tipo de técnica quirúrgica y procedencia, pero sí un estudio realizado por el Dr. Ubaldo Martínez Acosta en el que determinaba la incidencia de colelitiasis y su distribución geográfica en pacientes que acuden al Servicio de Ecografía abdominal del Hospital Virgen Milagrosa durante los meses de julio 2004 a abril del 2005 en su mayoría eran pacientes procedentes del área urbana.

Tantos pacientes intervenidos por técnica convencional y laparoscópica mayor incidencia en el Municipio de Rivas. No contamos con estudio previo en la que se determine con exactitud la incidencia con respecto a los municipios.

Encontramos que la Hipertensión Arterial Crónica y la Diabetes Mellitus fueron las dos patologías más frecuentes en pacientes sometidos a Colecistectomía por ambas técnicas. En un estudio realizado en mayo 2001 en el Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo II. Hospital Universitario La Fe. Valencia por J. Bueno, A. Serralta, M. Planells, S. Pous, C. Ballester, F. Ibáñez y D. Rodero sobre las Colecistectomía laparoscópica y sus complicaciones refiere que antecedentes como los antes mencionados influyen en el comportamiento de desarrollo de complicaciones postquirúrgicas.

En cuanto los hábitos tóxicos en pacientes intervenidos por colecistectomía convencional y laparoscópica por orden de frecuencia: Café, Alcohol y Tabaco. Se

relaciona con estudios previos como Mayol J. et al. Problemas clínicos tras la cirugía de la vesícula y de vías biliares. Revis Gastroenterol.2000, en la que el consumo de café se considera un factor estimulante en la crisis de cólico biliar. No teniendo así el Alcoholismo y Tabaquismo relación importante en el desarrollo de Litos Vesiculares.

Índice de Masa Corporal encontramos que los pacientes intervenidos por colecistectomía convencional y Laparoscópica estadio de Sobrepeso. Lo cual se relaciona con un estudio en Chile sobre cursos integrado de clínicas médico quirúrgicas en 2004 donde la Obesidad en sus diferentes estadios predispone a la enfermedad litiásica. Atribuyéndose a una mayor secreción del colesterol biliar probablemente relacionado a un aumento en la síntesis corporal total del colesterol, fenómeno que generalmente revierte cuando los sujetos alcanzan un peso ideal.

Con respecto a las complicaciones; únicamente se encontró la Fistula Colecistogastrica como complicación en la realización de colecistectomía convencional 2.9% el cual es, una complicación poco como muestra un estudio realizado por Bonet M, Guillen P, Pellicer F, Herrerias JM. Choledochogastric fistula associated with a large calculus situated in the stomach. Rev Esp Enferm Apar Dig. 1985; 68: 349-51 el cual revela una incidencia hasta el 5%.

La colecistectomía Laparoscópica el cual reporta complicaciones hasta en 10.1% de lo estudiado el cual es similar con otras literaturas consultadas hasta de un 9.23%. Dentro las principales complicaciones:

- El Cálculo Residual en el Colédoco es 2.9% el cual es un porcentaje satisfactorio en comparación a un estudio sobre Complicaciones de la cirugía biliar en el hospital Lenín Fonseca en marzo del 2007 por la Dra. Claudia Ivette Selva Fonseca Residente Cirugía se encontró cálculos residuales como segunda complicación que correspondía con 14.8%
- La Bilirragia 2.9% en contraste a un estudio realizado sobre la evolución técnica de la colecistectomía laparoscópica en el hospital escuela Dr. Roberto Calderón

Gutiérrez” en el periodo enero 2008 – marzo 2009. por el Dr. Armando Montoya Toruño quien encontró una incidencia de bilirragia en un 0.38%.

- La Pancreatitis 2.2% como complicación en la colecistectomía laparoscópica, según un estudio realizado en mayo 2001 en el Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo II. Hospital Universitario La Fe. Valencia por J. Bueno, A. Serralta, M. Planells, S. Pous, C. Ballester, F. Ibáñez y D. Rodero sobre las Colecistectomía laparoscópica y sus complicaciones la Pancreatitis Biliar 1.48%
- Seroma 0.7% y la Odditis 0.7%. En un estudio sobre lesiones de la vía biliar después de colecistectomía laparoscópica por DR. RICARDO L. ROSSI, M.D. university of california at davis medical school, Martínez, california revelan incidencias de estas complicaciones hasta en un 5%.
- Lesión del Colédoco 0.7% que según la literatura internacional es de un 0.6% el cual cumple con lo antes mencionado en la literatura y se cumple en un estudio que se realizó en 2002 Ortiz, J. presentó un análisis retrospectivo de 604 colecistectomías encontrando en su mayoría mujeres con diagnóstico de colecistitis crónica calculosa, conversión a cirugía abierta en sólo dos casos, y un sólo caso de lesión de la vía biliar, en otro estudio sobre lesiones de las vías biliares extrahepáticas de 1994 a 1999, por el Dr. Mario Obregón en el hospital Militar; encontró un 0.8% de frecuencia de lesión de la vía biliar

Así mismo observamos que la Colecistectomía Convencional ofrece menos complicaciones que la Laparoscópica en la Unidad de Salud en estudio. Colecistectomía convencional la complicación fue de 2.9% y las complicaciones colecistectomía laparoscópica fue 10.1%- según la literatura internacional consultada esto cumple dado las complicaciones en la convencional son de 5.33% y la Laparoscópica es 9.23%.

No se encuentran pacientes fallecidos, trasladados y/o hayan reportado abandono producto de la Colecistectomía e intervenidos por las dos técnicas Quirúrgicas. El 100 %

de pacientes intervenidos por las dos técnicas fueron dados de Alta el cual se cumple con lo esperado.

El estudio reporta que los días de estancia intrahospitalaria son mínimos tanto para la Colectectomía Convencional y Laparoscópica en promedio de 1 a 3 días 67.3%. Estancia intrahospitalaria según la literatura; los días estancia promedio de la colectectomía convencional es de 3.26 días y de la laparoscópica es de 2.33 días, en un estudio realizado en 1996 en el Hospital Manolo Peralta (así antes llamado) se presentó un estudio comparativo por el Dr. Jiménez entre la colectectomía laparoscópica y la tradicional encontrándose que existe la posibilidad de ser re intervenidos cuando se utiliza el abordaje laparoscópico, la estancia hospitalaria fue menor de 2 días en ambos procedimientos, en otro estudio realizado en 1998 Canales estudio y describió la experiencia en Colectectomía laparoscópica en el Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Argüello, de León, Nicaragua de ese año, encontrando resultados similares a los descritos en la literatura en cuanto a los beneficios en función de menor tiempo de estancia hospitalaria posoperatoria, menor empleo de analgésicos y baja morbilidad postquirúrgica.



## Conclusiones

Características sociodemográficas: En los pacientes intervenidos por Colectomía por ambas técnicas; el sexo femenino predominó y el grupo etario más frecuente entre edades de 40 a 59 años. Con respecto a la procedencia; la zona urbana y rural fue similar y en su mayoría provenientes del Municipio de Rivas. Así mismo la mayoría de pacientes presentaron sobrepeso y obesidad en sus diferentes estadios.

Antecedentes personales patológicos y no patológicos: La Hipertensión Arterial Crónica y Diabetes Mellitus son las principales enfermedades crónicas prevalentes en la población en estudio y los hábitos tóxicos: el consumo de Café y Tabaco.

Complicaciones postquirúrgicas: La frecuencia de complicaciones fue menor en la colectomía convencional en comparación a la colectomía laparoscópica. La complicación encontrada en la colectomía convencional fue la fístula colecistogástrica. Con la colectomía laparoscópica se presentaron las siguientes complicaciones: cálculos residuales en el conducto colédoco, bilirragia, pancreatitis, seroma, odditis, lesión del colédoco. Por lo que se evidencia que la colectomía laparoscópica presentó más complicaciones que la convencional.

Condición de egreso y estancia intrahospitalaria: En la evolución post quirúrgica en ambas cirugías se reportaron como Alta y no se encontraron pacientes fallecidos, trasladados y/o hayan reportado abandono. Los días de estancia intrahospitalaria son mínimos tanto para la colectomía convencional y laparoscópica 1 a 3 días. Igual tiempo de evolución postquirúrgico satisfactorio por lo que la técnica Laparoscópica no ofrece ventajas sobre los días de estancia intrahospitalarios sobre la técnica convencional.

## **Recomendaciones**

### **A NIVEL DE SILAIS**

Elaborar protocolo de seguimiento para el diagnóstico y tratamiento temprano de las complicaciones de la cirugía biliar.

### **A NIVEL DE HOSPITAL**

Continuar capacitando en la unidad hospitalaria en el programa de entrenamiento en Cirugía Laparoscópica a Cirujanos Generales ya que este tipo de cirugía es de tendencia universal

Efectuar colangiografía transoperatoria para el diagnóstico temprano de complicaciones biliares como; lesiones de la vía biliar y cálculo residual.

# ANEXOS

## Instrumento para la recolección de Datos

*Complicaciones Quirúrgicas en pacientes intervenidos por Colecistectomía por la técnica convencional vs Vía Laparoscópica en el servicio de cirugía general. Hospital Gaspar García Laviana, Rivas, en el periodo Enero-Diciembre 2012.*

---

### FICHA DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN:

**1. Edad: años**

< 20	
20-39	
40-59	
>60	

**2. sexo**

Femenino	Masculino

**2. Procedencia:**

Urbano	
Rural	

**3. Municipio:**

- Rivas
- Belén
- Cárdenas
- Tola
- San Jorge

- Potosí
- Buenos aires
- San Juan del Sur
- Altagracia
- Moyogalpa

**4. Tipo de cirugía realizada:**

Laparoscópica	
Convencional	

**5. Complicación:**

**Colecistectomía laparoscópica**

Inmediatas	Si	No	Tardías	Si	No
Barotrauma			Embolia pulmonar		
Insuflación Extrapertoneal			Absceso		
Embolia Gaseosa			Hernias		
Lesiones Con La Aguja De Veress O Con Trocares			Fistulas		
Hemorragias					
Fuga Biliar					
Lesiones Por Energia					

### Colecistectomía convencional

Inmediatas	Si	No	Tardías	Si	No
Pancreatitis biliar.			Iatrogénicas: como estenosis cicatrizal del colédoco.		
Hemorragias.			Por enfermedad no diagnosticada.		
Pancreatitis aguda.			Calculo residual del colédoco.		
Ictericia.			Epilítis, u odítis.		
Ligadura de la arteria hepática.			Por técnica defectuosa: Vesícula remanente.		
Hemobilia.			Otras causas:		
Dehiscencia de la sutura en las derivaciones biliointestinales.					

### 6. AP no P

Hábitos tóxicos	Si	No
Tabaco		
Alcohol		
Drogas		
Cafe		

### 8. Condición de egreso:

+	
Alta	
Fallecido	
Transferido	
Abandono	

|

### 10. IMC

Desnutrición <18	
Normal 18-25	
Sobre peso 26- 30	
Obesidad I 30-34	
Obesidad II 35-39	
Obesidad III >40	

### 7. APP

Diabetes Mellitus T2	
HTA	
Inmunodeprimido	
Otros	

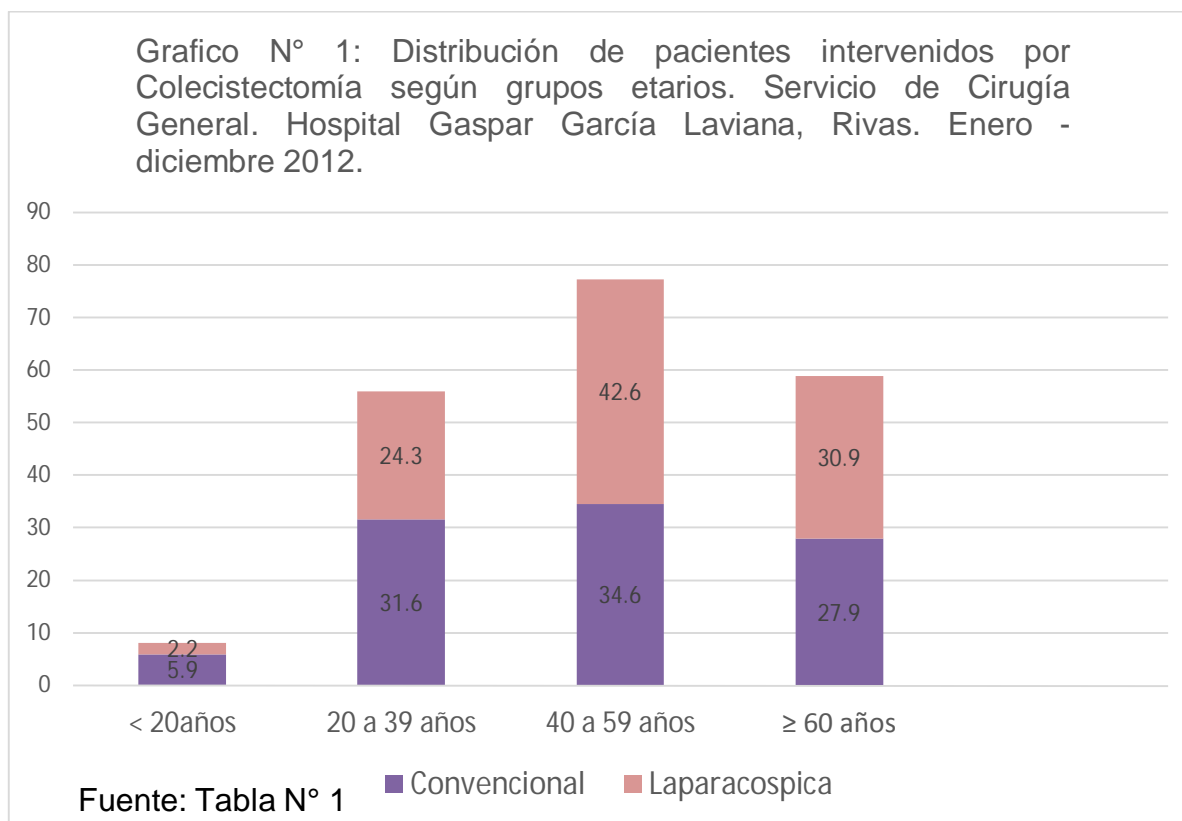
### 9. Días de Estancia hospitalaria

1-3	
4-7	
8-11	
12-15	
>15	

Cuadro N° 1: Distribución de pacientes intervenidos por Colectomía según grupos etarios. Servicio de Cirugía General. Hospital Gaspar García Laviana, Rivas. Enero - diciembre 2012.

Edad	Convencional		Laparoscópica	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
< 20 años	8	5.9	3	2.2
20 a 39 años	43	31.6	33	24.3
40 a 59 años	47	34.6	58	42.6
≥ 60 años	38	27.9	42	30.9
Total	136	100.0	136	100.0

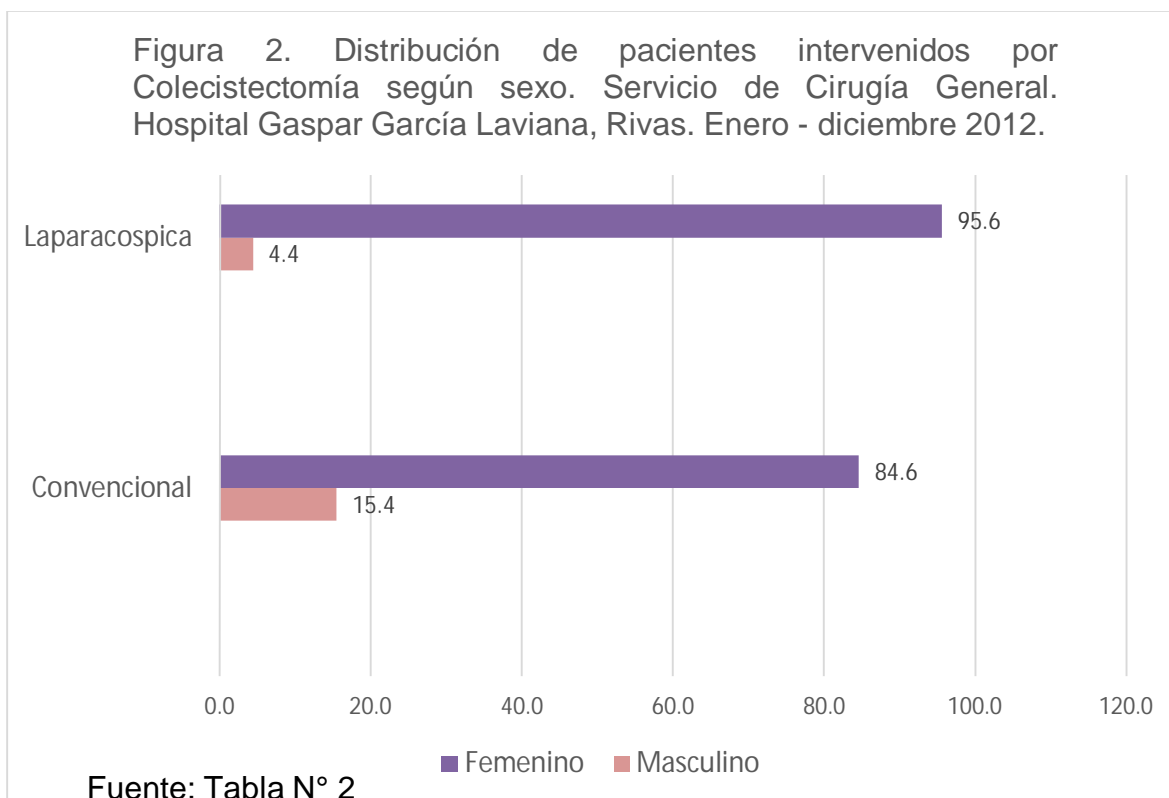
Fuente: Expediente Clínico.



Cuadro N° 2: Distribución de pacientes intervenidos por Colectomía según sexo. Servicio de Cirugía General. Hospital Gaspar García Laviana, Rivas. Enero - diciembre 2012.

Sexo	Convencional		Laparoscópica	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	21	15.4	6	4.4
Femenino	115	84.6	130	95.6
Total	136	100.0	136	100.0

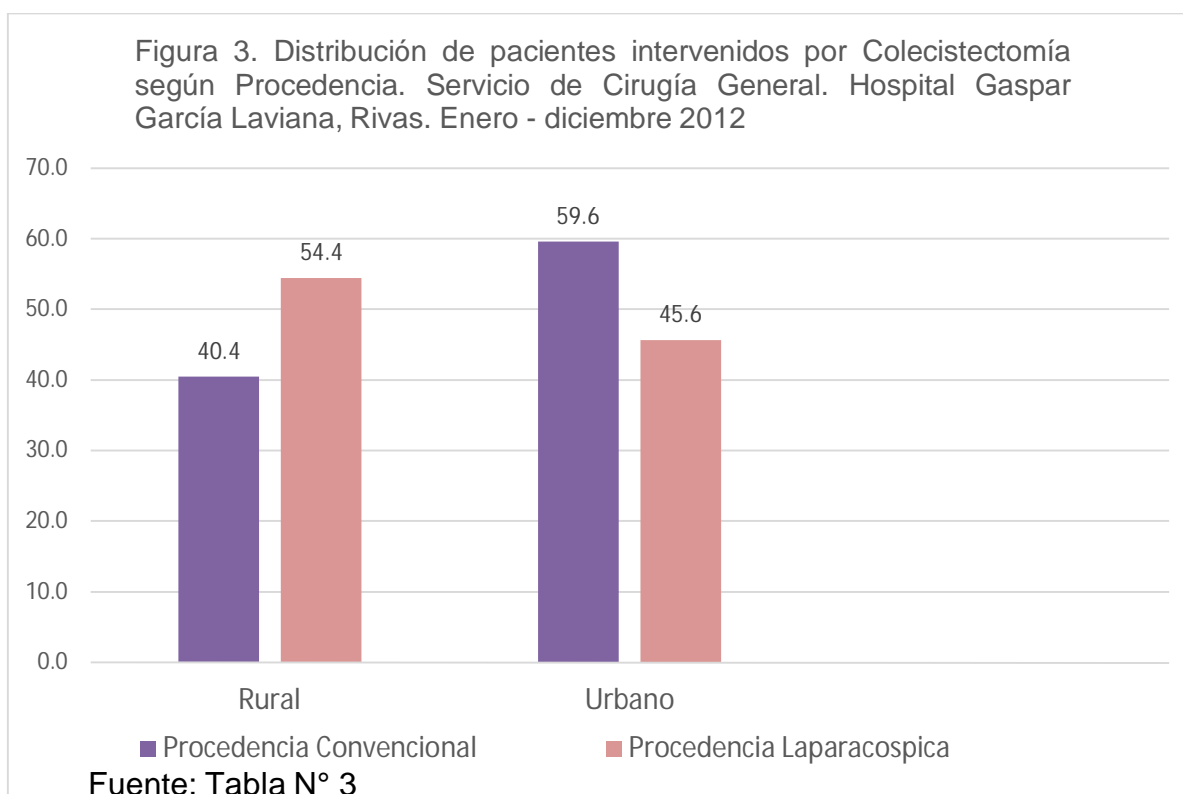
Fuente: Expediente Clínico.



Cuadro N° 3: Distribución de pacientes intervenidos por Colectomía según Procedencia. Servicio de Cirugía General. Hospital Gaspar García Laviana, Rivas. Enero - diciembre 2012

Procedencia	Convencional		Laparoscópica	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Rural	55	40.4	74	54.4
Urbano	81	59.6	62	45.6
Total	136	100.0	136	100.0

Fuente: Expediente Clínico.



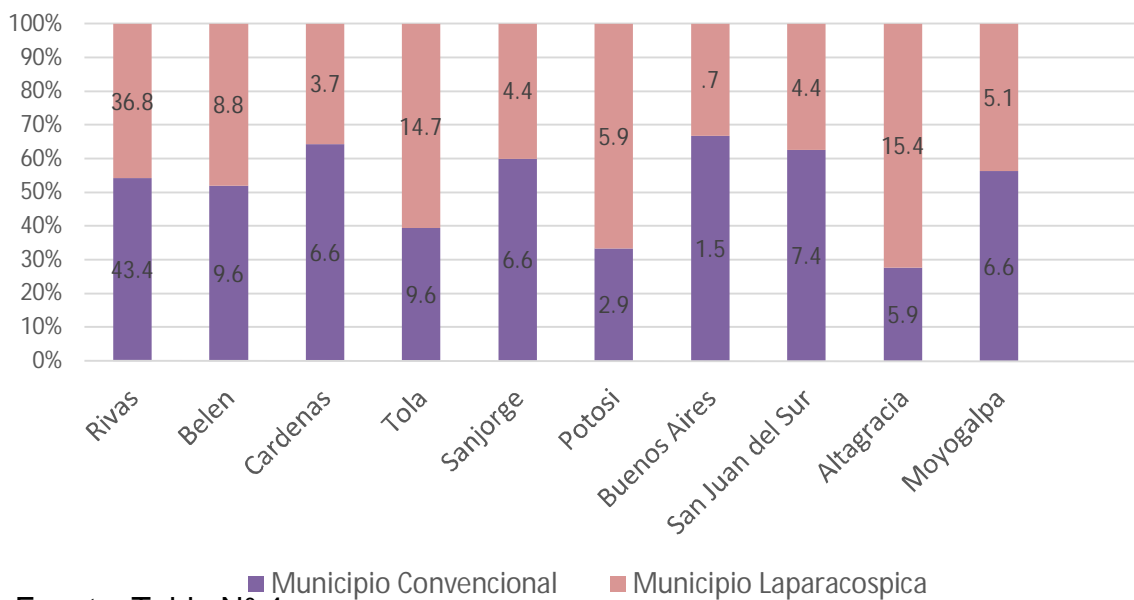


Cuadro N° 4: Distribución de pacientes intervenidos por Colectomía según Municipio. Servicio de Cirugía General. Hospital Gaspar García Laviana, Rivas. Enero - diciembre 2012

Municipio	Convencional		Laparoscópica	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Rivas	59	43.4	50	36.8
Belén	13	9.6	12	8.8
Cárdenas	9	6.6	5	3.7
Tola	13	9.6	20	14.7
San Jorge	9	6.6	6	4.4
Potosí	4	2.9	8	5.9
Buenos Aires	2	1.5	1	0.7
San Juan del Sur	10	7.4	6	4.4
Altagracia	8	5.9	21	15.4
Moyogalpa	9	6.6	7	5.1
Total	136	100.0	136	100.0

Fuente: Expediente Clínico

Figura 4. Distribución de pacientes intervenidos por Colecistectomía según Municipio. Servicio de Cirugía General. Hospital Gaspar García Laviana, Rivas. Enero - diciembre 2012

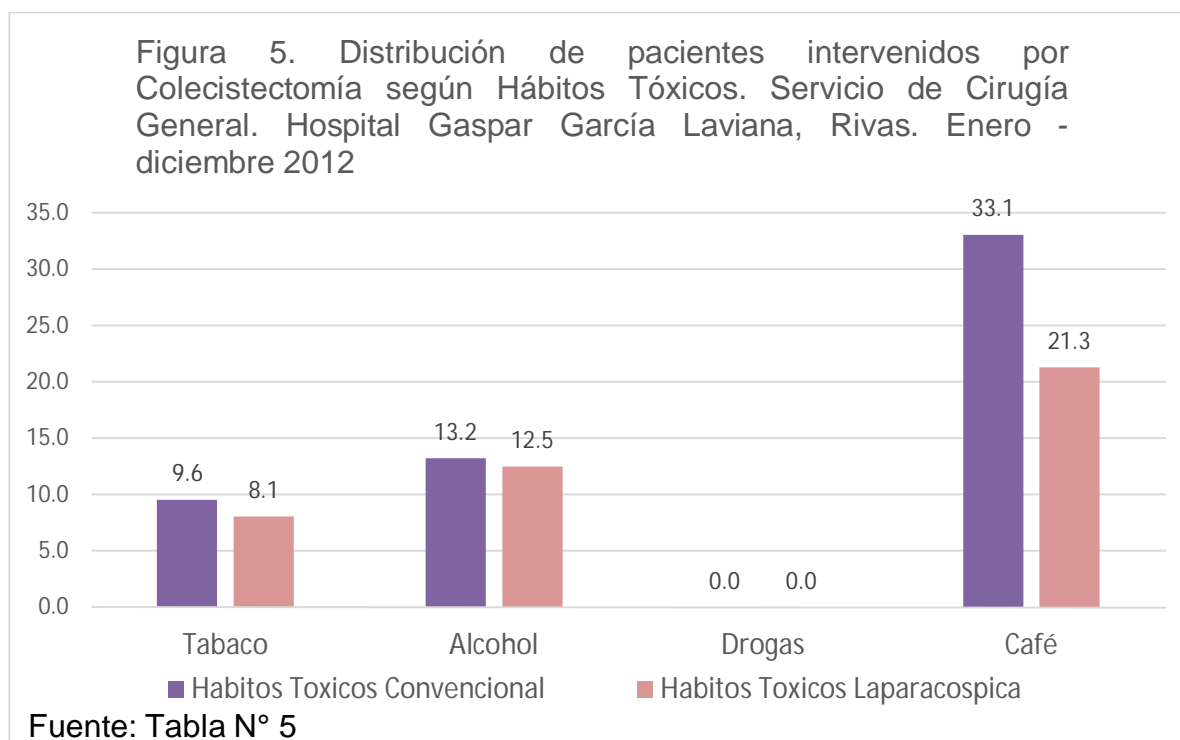


Fuente: Tabla N° 4

Cuadro N° 5: Distribución de pacientes intervenidos por Colectomía según Hábitos Tóxicos. Servicio de Cirugía General. Hospital Gaspar García Laviana, Rivas. Enero - diciembre 2012

Hábitos Tóxicos	Convencional		Laparoscópica	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Tabaco	13	9.6	11	8.1
Alcohol	18	13.2	17	12.5
Drogas	0	0.0	0	0.0
Café	45	33.1	29	21.3

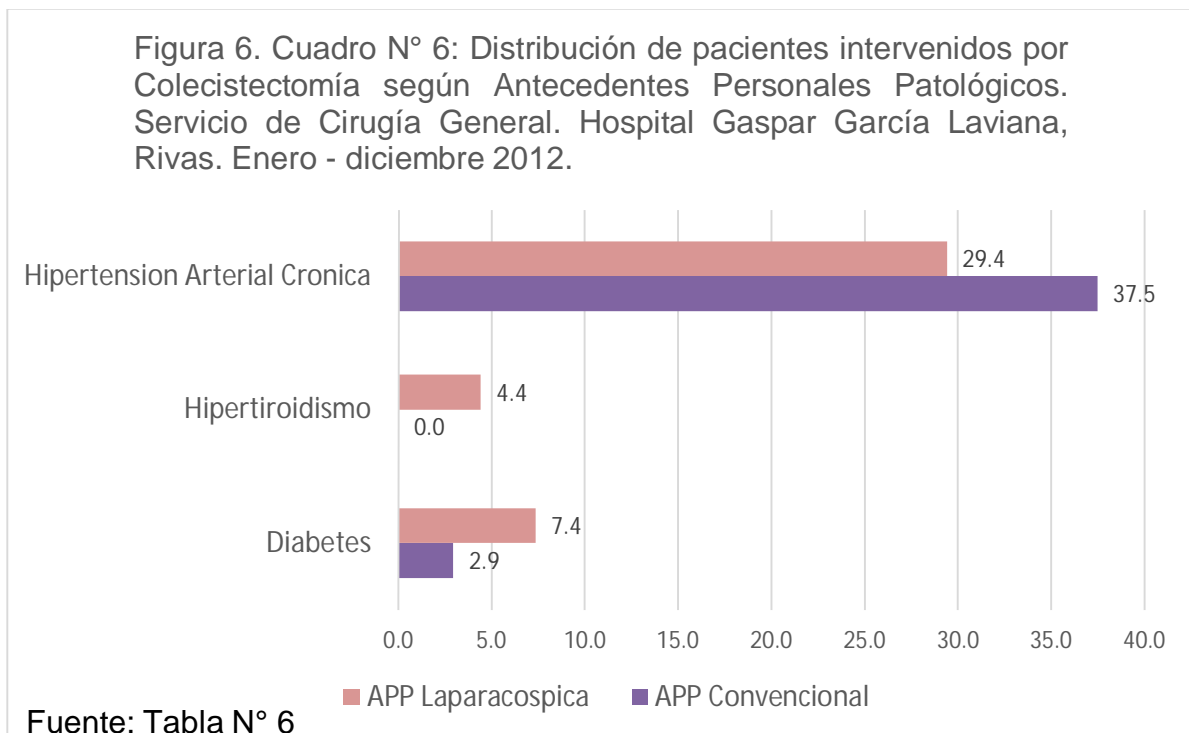
Fuente: Expediente Clínico.



Cuadro N° 6: Distribución de pacientes intervenidos por Colectomía según Antecedentes Personales Patológicos. Servicio de Cirugía General. Hospital Gaspar García Laviana, Rivas. Enero - diciembre 2012.

APP	Convencional		Laparoscópica	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Diabetes	4	2.9	10	7.4
Hipertiroidismo	0	0.0	6	4.4
Hipertensión Arterial Crónica	51	37.5	40	29.4

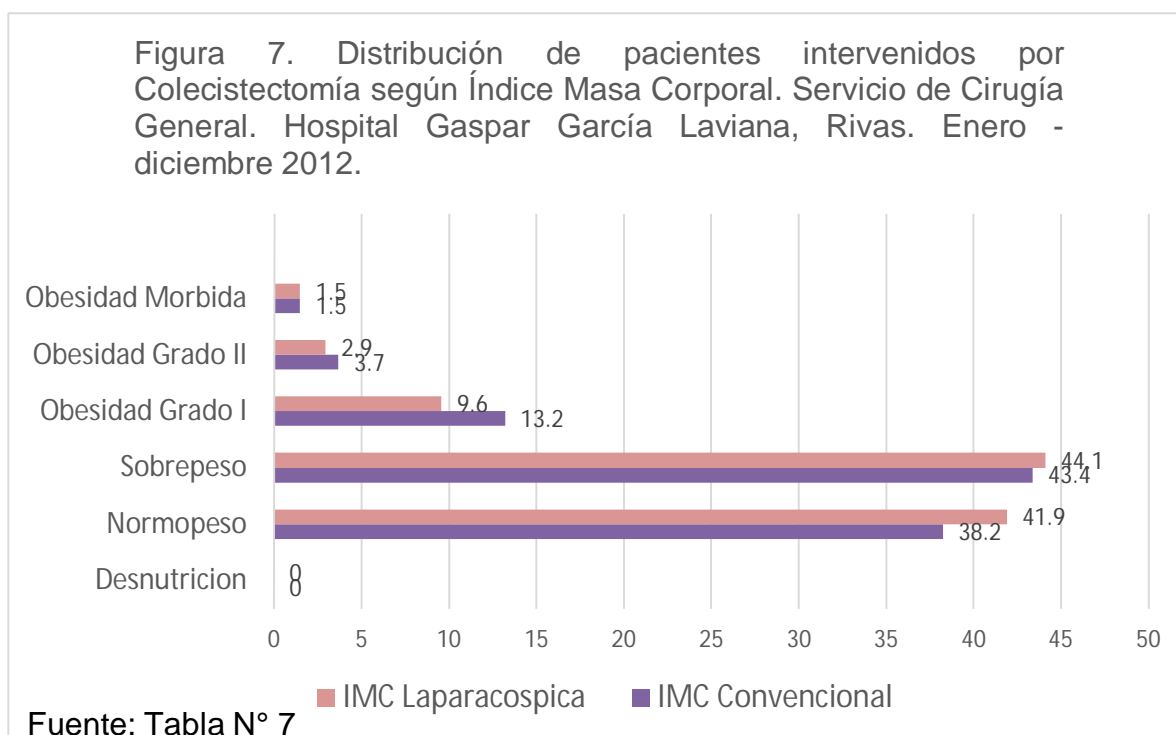
Fuente: Expediente Clínico.



Cuadro N° 7: Distribución de pacientes intervenidos por Colectomía según Índice Masa Corporal. Servicio de Cirugía General. Hospital Gaspar García Laviana, Rivas. Enero - diciembre 2012.

IMC	Convencional		Laparoscópica	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Desnutrición	0	0	0	0
Normopeso	52	38.2	57	41.9
Sobrepeso	59	43.4	60	44.1
Obesidad Grado I	18	13.2	13	9.6
Obesidad Grado II	5	3.7	4	2.9
Obesidad Mórbida	2	1.5	2	1.5
Total	136	100.0	136	100.0

Fuente: Expediente Clínico.

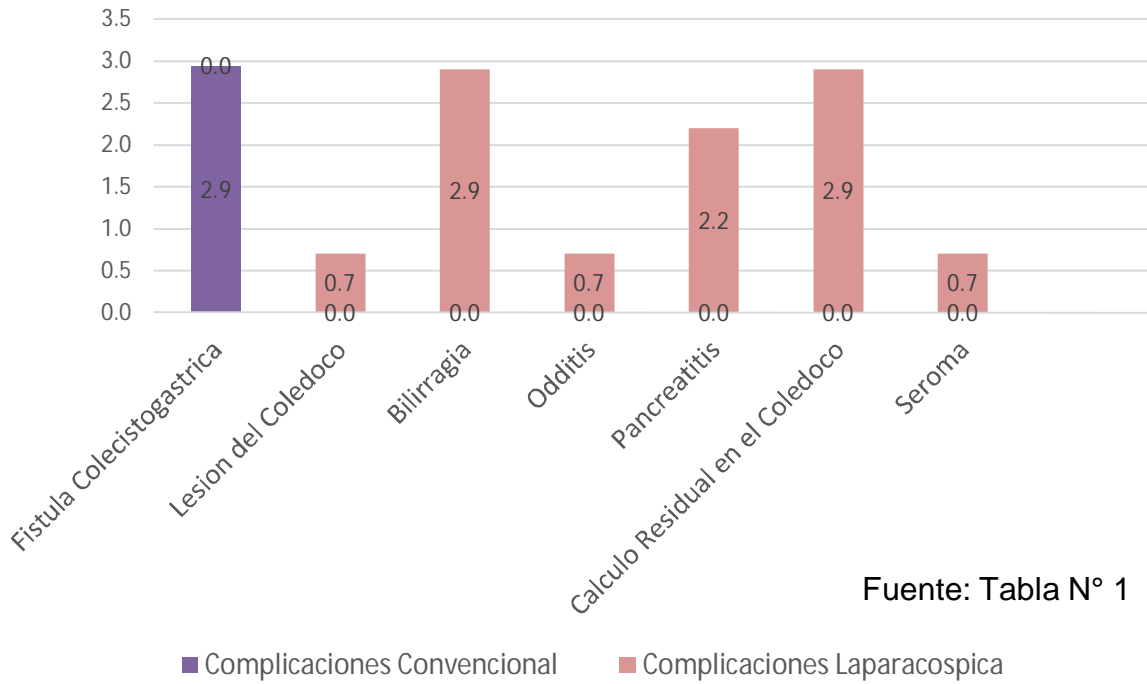


Cuadro N° 8: Distribución de pacientes intervenidos por Colectomía según Complicaciones. Servicio de Cirugía General. Hospital Gaspar García Laviana, Rivas. Enero - diciembre 2012.

Complicaciones	Convencional		Laparoscópica	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Fistula Colecistogastrica	4	2.9	0	0.0
Lesión del Colédoco	0	0.0	1	0.7
Bilirragia	0	0.0	4	2.9
Odditis	0	0.0	1	0.7
Pancreatitis	0	0.0	3	2.2
Calculo Residual en el Colédoco	0	0.0	4	2.9
Seroma	0	0.0	1	0.7
Total	4	2.9	14	10.1

Fuente: Expediente Clínico.

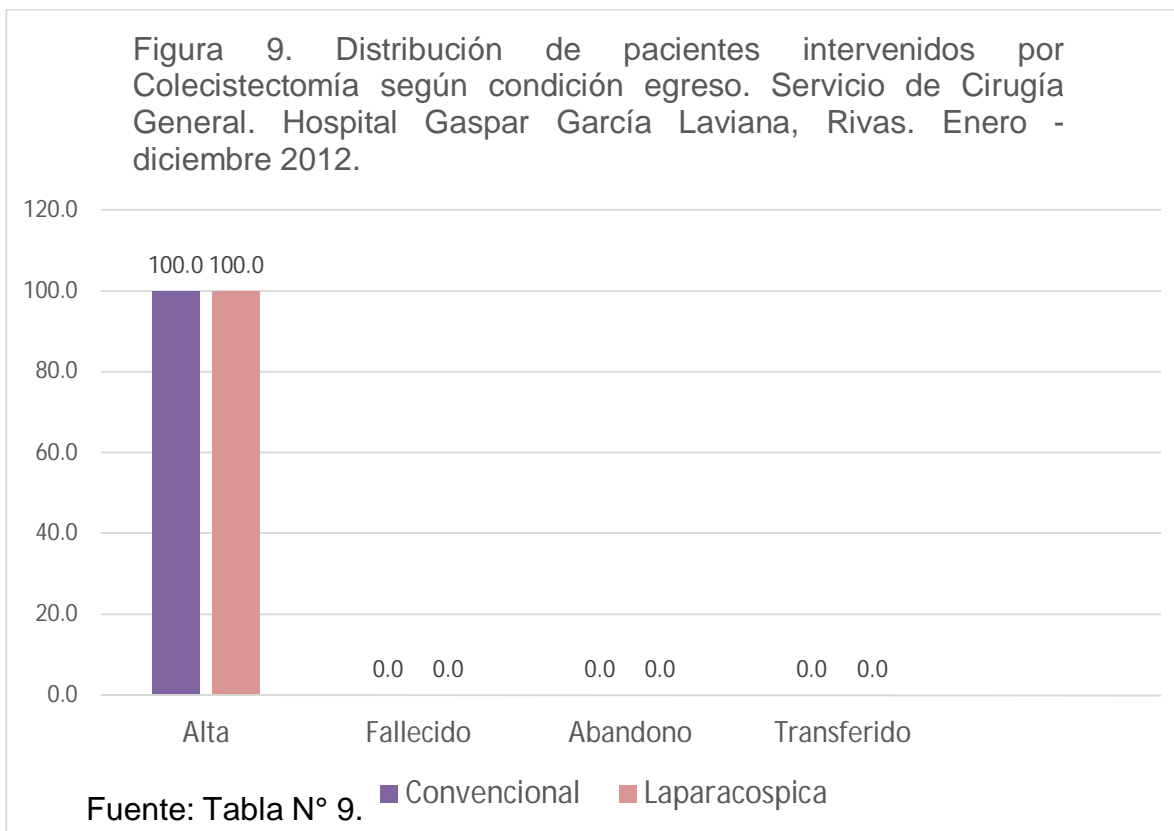
Figura N° 8: Distribución de pacientes intervenidos por Colectomía según Complicaciones. Servicio de Cirugía General. Hospital Gaspar García Laviana, Rivas. Enero - diciembre 2012.



Cuadro N° 9: Distribución de pacientes intervenidos por Colectomía según condición egreso. Servicio de Cirugía General. Hospital Gaspar García Laviana, Rivas. Enero - diciembre 2012.

Condición Egreso	Convencional		Laparoscópica	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Alta	136	100.0	136	100.0
Fallecido	0	0.0	0	0.0
Abandono	0	0.0	0	0.0
Transferido	0	0.0	0	0.0
Total	136	100.0	136	100.0

Fuente: Expediente Clínico.

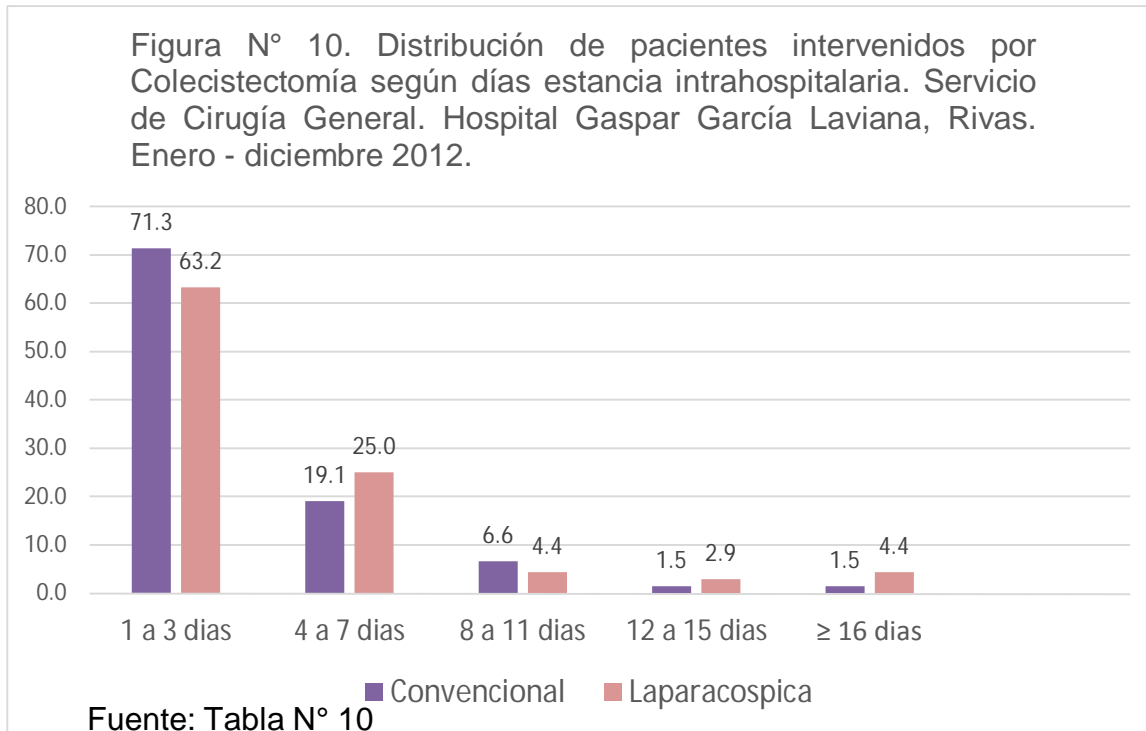




Cuadro N° 10. Distribución de pacientes intervenidos por Colectomía según días estancia intrahospitalaria. Servicio de Cirugía General. Hospital Gaspar García Laviana, Rivas. Enero - diciembre 2012.

Días Estancia Intrahospitalaria	Convencional		Laparoscópica	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
1 a 3 días	97	71.3	86	63.2
4 a 7 días	26	19.1	34	25.0
8 a 11 días	9	6.6	6	4.4
12 a 15 días	2	1.5	4	2.9
≥ 16 días	2	1.5	6	4.4
Total	136	100.0	136	100.0

Fuente: Expediente Clínico.



## BIBLIOGRAFÍA

- 1) **Antonio Midence Sergio.** *Exploración de vías biliares correlación con su diagnóstico ultrasonográfico preoperatorio.* 2000 - 2002.
- 2) **Barkun Alan et al.** From the Departments of Surgery, Medicine, and Radiology, Northwestern University Medical School, Chicago. Volumen 45, No 3, 1997. *GASTROINTESTINAL ENDOSCOPY.*
- 3) **C. Ciriza de los Ríos.** *Como evitar la coledocolitiasis residuales la colecistectomía.* Revis Gastroenterol 2000;2 :136-146.
- 4) **F. Joseph et al.** *Devastating and Fatal Complications Associated with Combined Vascular and Bile Duct Injuries during Cholecystectomy.* Arch. Surg. 2002; 137: 703-710.
- 5) **H. Maghsoudi et al.** *Biliary peritonitis requiring reoperation after removal of T-tubes from the common bile duct.* The American Journal of Surgery 190 (2005) 430-433.
- 6) **Koffron et al Surgery.** *Failed primary management of iatrogenic biliary injury: Incidence and significance of concomitant hepatic arterial disruption.* From the Departments of Surgery, Medicine, and Radiology, Northwestern University Medical School, Chicago. 2001; 130: 722-31.
- 7) **L. Martin Herrera.** *Lugar de la CPRE en la cirugía biliar actual.* Revis Gastroenterol 113-115.
- 8) **Mayol J. et al.** *Problemas clínicos tras la cirugía de la vesícula y de vías biliares.* Revis Gastroenterol. 2000;2 :87-96.

- 9) **Matos C y cols.** *Colangiopancreatografía por resonancia magnética.* Revis Gastroenterol 2000; 4: 177-188. Université Libre de Bruxelles.
- 10) **Mairena Milton.** *Lesiones iatrogénicas de la vía biliar en el hospital Roberto Calderón.* 1998-2000.
- 11) **Obregón Mario.** *Lesiones de las vías biliares extrahepáticas* de 1994 a 1999.
- 12) **Pineda Eduardo.** *Las lesiones de las vías biliares extra hepáticas* del año 1992 a 1996.
- 13) **Putoy Marlon.** *Complicaciones y manejo de la cirugía de vesícula y vías biliares en el año de 1994.*
- 14) **Soria Aledo et al.** *Complicaciones relacionadas con el tubo en T en la cirugía biliar.* Cir Esp 2000; 68: 486-492.
- 15) **Valle Pérez Eduardo.** *Experiencia en cirugía laparoscópica en el HEODRA.* En el año 2003-2004.