

República Dominicana
Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña
Facultad de Ciencias de la Salud
Escuela de Medicina

Hospital Dr. Salvador B. Gautier
Residencia de Cirugía General

**Incidencia de complicaciones en los y las pacientes sometidos a
colecistectomía laparoscópica vs colecistectomía convencional, en el
período comprendido de Julio 2018 - Junio 2019, Hospital Salvador B.
Gautier, Santo Domingo, República Dominicana**



**Anteproyecto de tesis de postgrado para optar por el título de especialista en:
Cirugía General**

Sustentante:

Dr. Edgardo de Jesús Mateo Nouel

Asesor:

Dr. Rolando Ramírez (Clínico)

Dr. Carlos Montero (Metodológico)

Los conceptos emitidos en
este anteproyecto de tesis
de postgrado son de la
exclusiva responsabilidad
del sustentante del mismo

RESUMEN

Las intervenciones quirúrgicas por patologías de vesícula y vías biliares son muy frecuentes en el servicio de cirugía general del Hospital Salvador B. Gautier.

Las dos técnicas quirúrgicas utilizadas para tratar las diversas patologías de vías biliares extra hepáticas en este servicio son la colecistectomía convencional y laparoscópica; siendo ésta última la más conveniente de acuerdo a diversos estudios basados en metanálisis realizados a lo largo de los años, pero no todo paciente que acude se decide por ésta intervención a pesar de presentar indicaciones quirúrgicas para la misma, debido a componentes culturales, económicos y en algunas ocasiones por patologías virales asociadas .

Para el estudio cuantitativo el universo lo conforman los pacientes con patología de vesícula y vías biliares extrahepáticas del Hospital Salvador B. Gautier en el periodo Julio 2018- Junio 2019.

Se utilizó a todo el universo, excluyendo a quienes no cuenten con todos los datos requeridos para el registro.

El tipo de estudio es prospectivo, descriptivo, cuantitativo y correlacional, en el que se establecen las relaciones entre colecistectomía laparoscópica y convencional, basándose en parámetros como: edad, sexo, año de ocurrencia, tipo de intervención, tipo de patología, complicaciones transoperatorias, tiempo quirúrgico, días de hospitalización; sabiendo que esta entidad tiene una alta frecuencia en el Hospital Salvador B. Gautier. Para la recolección de datos se utilizaron las historias clínicas de pacientes atendidos en el servicio de cirugía con patología de vesícula y vías biliares extrahepática, en el período de Junio 2018- Julio 2019, el instrumento utilizado es un formulario.

Los datos obtenidos en el estudio fueron tabulados por medio de Excel.

Los principales resultados obtenidos son los siguientes:

En los 12 meses de estudio se han realizado 187 colecistectomías tanto laparoscópica como convencionales, existiendo un predominio de la laparoscópica frente a la convencional, con una diferencia del 9.6% (171 y 18 respectivamente). El 96% son programadas.

Se observa en los primeros grupos de edad predominio de la colecistectomía laparoscópica. En el grupo de 29-38 años se observa un mayor número de intervenciones, con predominio de la colecistectomía laparoscópica, entre los 69 y 88 años se observa un predominio de la colecistectomía convencional.

Hay un predominio de intervenciones en el sexo femenino, siendo mayor en el trimestre Julio-Octubre 2018. De las 187 intervenciones realizadas en los 12 meses el 68,27 % son en mujeres.

En los dos tipos de colecistectomía, específicamente en el abordaje laparoscópico las complicaciones mas frecuentes fueron asociadas a ligadura y sección de vía biliar principal, así como el subsecuente almacenamiento de bilis en cavidad abdominal como consecuencia de las lesiones antes mencionadas.

Palabras Claves: *Colecistectomía laparoscópica y convencional, vías biliares extra hepáticas y principales, complicaciones.*

ABSTRACT

Surgical interventions for gallbladder and bile duct pathologies are very frequent in the general surgery service of Hospital Salvador B. Gautier.

The two surgical techniques used to treat the various pathologies of extra hepatic bile ducts in this service are conventional and laparoscopic cholecystectomy; the latter being the most convenient according to several studies based on meta-analysis made over the years, but not every patient who comes is decided by this intervention despite presenting surgical indications for it, due to cultural, economic and sometimes due to associated viral pathologies.

For the quantitative study, the universe is made up of patients with extrahepatic gallbladder pathology and biliary tract of the Hospital Salvador B. Gautier in the period July 2018-June 2019.

The entire universe was used, excluding those who do not have all the data required for registration.

The type of study is prospective, descriptive, quantitative and correlational, in which the relationships between laparoscopic and conventional cholecystectomy are established, based on parameters such as: age, sex, year of occurrence, type of intervention, type of pathology, transoperative complications, surgical time, days of hospitalization; knowing that this entity has a high frequency in the Salvador B. Gautier Hospital. For the collection of data, the clinical records of patients seen in the surgery service with gallbladder pathology and extrahepatic bile ducts were used, in the period of June 2018-July 2019, the instrument used is a form.

The data obtained in the study were tabulated using Excel.

The main results obtained are the following:

In the 12 months of the study, 187 laparoscopic as well as conventional cholecystectomies were performed, with a prevalence of laparoscopic

cholecystectomy. compared to the conventional, with a difference of 9.6% (171 and 18 respectively). 96% are programmed.

The predominance of laparoscopic cholecystectomy is observed in the first age groups. In the group of 29-38 years, a greater number of interventions is observed, with a predominance of laparoscopic cholecystectomy, between 69 and 88 years, a predominance of conventional cholecystectomy is observed.

There is a predominance of interventions in the female sex, being higher in the July-October 2018 quarter. Of the 187 interventions performed in the 12 months, 68.27% are in women.

In the two types of cholecystectomy, specifically in the laparoscopic approach, the most frequent complications were associated with ligating and section of the main bile duct, as well as the subsequent storage of bile in the abdominal cavity as a consequence of the aforementioned injuries.

Key words: *Laparoscopic and conventional cholecystectomy, extra hepatic and main biliary tract, complications.*

AGRADECIMIENTOS

En primera instancia a Dios todopoderoso, sin su presencia, su gracia y sobretodo sin su gran favor hacia mi en forma de sabiduría y paciencia esto no hubiese sido posible.

A mi familia, en especial mis padres, quienes han sido siempre desde mi nacimiento, mi mayor soporte en todos los aspectos de mi vida, los que siempre me impulsan a no desmayar en mis intentos y metas, siempre brindando un consejo oportuno, y los que siempre han estado a mi lado aun en los momentos mas difíciles.

A mi esposa, quien con su amor, cariño, cuidado y paciencia me ha brindado las herramientas necesarias para continuar día a día y superarme a mi mismo en esta larga pero hermosa profesión.

A mis profesores, aquellos que de alguna forma u otra dejaron sus prejuicios a un lado y me brindaron no solo la oportunidad de desarrollarme, si no también de aprender de sus conocimientos e impulsar y desarrollar la parte humanitaria y vocacional, el trabajo arduo y tesonero y sobretodo a forjar en mi practica, los pequeños detalles que hacen la diferencia entre un operador y un gran cirujano.

DEDICATORIA

Esta tesis va dedicada a mis padres Edgardo y Yocasta, mis hermanas Indhira, Isis y Emily, sin su amor, comprensión, paciencia y sobretodo ánimos y apoyo esto hoy, no fuese una realidad.

A mi esposa, Gisbeldy, ella es el motor que impulsa cada día esta rueda para siempre ir por más y conquistar mis metas.

A todos los residentes y profesores que trillaron el camino perfecto para tener una motivación diaria para ser mejor cada día y jamás rendirme sin importar los obstáculos, a ustedes, fue un placer.

CONTENIDO

Resumen

Abstract

Agradecimientos

Dedicatoria

Introducción	10
I.1 Antecedentes.....	12
I.2 Justificación y Uso de los Resultados	13
II. Planteamiento del problema	13
III.Objetivos	14
III.1 General.....	14
III.2 Específicos	14
IV.Marco Teórico	15
IV.1 Colectomía.....	17
IV.2 Cirugía Convencional	17
IV.3 Colectomía Laparoscópica.....	8
IV.4 Contraindicaciones absolutas	25
IV. 5 Contraindicaciones relativas (factores de riesgo)	25
IV.6 Complicaciones	26
IV.7 Conversiones	27
IV.8 Desventajas.....	29
IV.9 Ventajas.....	29
IV.10 Tiempo quirúrgico.....	30
IV. 11 Tiempo de estadía.....	30
V. Hipótesis	31
VI. Operacionalización de las variables	31
VII. Material y Métodos	31
VII.1 Tipo de Estudio.....	31
VII.2 Demarcación geográfica.....	31
VII.3 Universo.....	32
VII.4 Muestra.....	32
VII.5 Criterios.....	32
VII.6 Criterios de inclusión.....	32
VII.7 Criterios de exclusión.....	32
VII.8 Métodos de recolección de Información.....	34

VII. 9 Métodos, técnicas y procedimientos.....	34
VII.10 Tabulación y análisis de la información.....	34
VII.11 Principios éticos.....	35
VIII. Resultados	36
IX. Discusión	53
X. Conclusiones	55
XI. Recomendaciones	56
XII. Referencias Bibliográficas	58
XIII. Anexos	62
anexo 1. operacionalización de las variables	62
anexo 2. consentimiento informado	64
anexo 3. formularios.....	66
anexo 4. Costos y recursos	67
anexo 5. Evaluación	68

INTRODUCCIÓN

La litiasis biliar es la causa más común de dolor abdominal por admisión en hospitales de países desarrollados y constituye un importante gasto público en materia de salud (Beckingham 2001). La litiasis biliar es muy común en los países desarrollados. En los Estados Unidos se calcula que 20 millones de personas tienen cálculos biliares (Maingot 1986). Se estima que 5.5 millones de personas presentan litiasis biliar en el Reino Unido (Beckingham 2001). La extracción de la vesícula (colecistectomía) es el método de elección.

Se puede realizar vía laparotomía o por vía laparoscópica, ambas logran el objetivo principal señalado (Bernal et al. 2002). En 1987, el ginecólogo francés Phillips Mouret realizó la primera colecistectomía video- laparoscópica en Francia, que inspiró a otros cirujanos franceses como Dubois y Perissat, en 1988, quienes elaboraron independientemente la técnica para la colecistectomía laparoscópica (Ortiz et al. 2002). Desde la introducción de la colecistectomía laparoscópica, numerosos artículos han acentuado y establecido las múltiples ventajas que presenta esta técnica por encima de la colecistectomía abierta (Shea et al. 1996, Rocco et al. 1993, Ortiz et al. 2002). De la revisión de la literatura se desprende que el 80-90% de las colecistectomías se realizan por vía laparoscópica lo que la convierten en el "Estándar de Oro".

Una conferencia de Consenso en Maryland 1992 en EUA, sobre " Cálculos vesiculares y colecistectomía laparoscópica" concluyó que la colecistectomía laparoscópica es el tratamiento de elección para muchos pacientes, por sus ventajas de menor dolor e incapacidad física y menor costo. Los resultados dependen del entrenamiento, experiencia y juicio del cirujano y se deben implementar programas de entrenamiento y calificación en cirugía laparoscópica, lo que se está haciendo en todo el mundo (Ibáñez 1994). En los hospitales donde se preparan los futuros especialistas, aun cuando dispongan de todos los recursos, se continúa realizando la vía tradicional, dado que las habilidades y destrezas requeridas para realización de este procedimiento son indispensables aún para aquellos cirujanos entrenados en la vía laparoscópica y que por cualquier razón requieren convertir el procedimiento laparoscópico a laparotómico (Bernal et al. 2002). En República

Dominicana, la falta de recursos humanos, económicos y técnico-médicos no ha permitido el acceso a la técnica laparoscópica en muchos hospitales por lo que la vía tradicional es la que puede asegurarse en la mayoría del territorio nacional, aunque existen centros en donde está establecida la colecistectomía laparoscópica para dicho tratamiento.

La colecistectomía abierta es una técnica segura y es el estándar de comparación de las nuevas operaciones. La conversión de una cirugía laparoscópica a la técnica clásica no debe considerarse una complicación de la primera. El manejo de los cálculos en la vía biliar depende de la capacidad y experiencia del lugar donde se traten. La investigación debe ser dirigida en el futuro a refinar las técnicas laparoscópicas para dar el máximo de seguridad con menores costos (Ibáñez 1994). El motivo del presente trabajo es establecer la comparación de dos técnicas quirúrgicas en un hospital donde la litiasis vesicular representa un motivo de consulta frecuente.

ANTECEDENTES

Olaya Pardo y colaboradores publicaron en el 2003 un meta-análisis, sobre los resultados de efectividad de la colecistectomía laparoscópica frente a la colecistectomía abierta. Se incluyeron 40 estudios publicados entre 1990 y 2003. Treinta y dos de los estudios seleccionados presentaron resultados de complicaciones como la proporción de pacientes complicados en relación con el total de pacientes intervenidos. El RR crudo, incluyendo todos los estudios, indica que el riesgo de complicaciones en la colecistectomía laparoscópica es significativamente menor que en el tratamiento alterno (RR = 0,58 IC95% 0,47 - 0,70)

Zamora publicó en el 2013 un estudio multicéntrico, descriptivo y retrospectivo de 27 lesiones de la vía biliar ocurridas en 17 288 colecistectomías laparoscópicas realizadas en 6 hospitales universitarios. Se colectó el dato primario a través de un cuestionario de 13 puntos, aplicado a cada paciente lesionado, y común para todos los centros. Los autores encontraron que el porcentaje de lesiones de la vía biliar en esta serie fue bajo (0,15 %). En 59,2 %, el diagnóstico fue posoperatorio y casi el 63 % fueron graves lesiones tipo E de Strasberg. Se presentaron complicaciones mayores en 25,9 %.

Planells Roig y colaboradores publicaron en el 2013 un estudio donde describen la experiencia en colecistectomía laparoscópica ambulatoria en una cohorte de 1.600 casos consecutivos realizados en el Instituto de Cirugía y Aparato (CLA) Digestivo (ICAD) en la Clínica Quirón de Valencia durante el período 1997- 2010. La mortalidad de la serie fue de 0,13%, 0,08 en el grupo de CLA y 0,5% en el grupo de CL con EON. El índice de reingresos fue de 2,1% en la serie global, 1,6% en los pacientes ambulatorios, 5,4% en los pacientes con EON y 4,2% en los pacientes ingresados.

En el trabajo multicéntrico publicado por Hepp y Ríos, que incluye un total de 35.014 colecistectomías laparoscópicas realizadas en 42 centros a lo largo del país, la morbilidad descrita en relación a lesiones de la vía biliar fue de un 0,23% para lesiones del hepatocolédoco y de un 0,33% si se incluyen las lesiones del cístico¹⁷, asociado además a un porcentaje de re operaciones por causa biliar de un 0,53%.

Estrada y colaboradores publicaron en el 2012 un estudio realizado en el Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón de la Ciudad de Managua un estudio sobre complicaciones relacionadas a la colecistectomía laparoscópica y reportaron en una serie de 80 casos una tasa del 13%, con predominio de lesiones biliares (90%). Los autores reportaron diferencia por sexo y por grupo de edad, con mayor frecuencia en los varones mayores de 60 años.

Hernández y colaboradores publicaron en el 2014 un estudio realizado en el Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón en una serie de 380 pacientes intervenidos por colecistectomía laparoscópica, donde el objetivo primario fue evaluar el dolor post operatorio, pero como parte de los resultados reportan una tasa de 16% de complicaciones menores.

Un estudio realizado en el Hospital Escuela Lenín Fonseca en pacientes intervenidos por colecistectomía laparoscópica tuvo por objetivo evaluar la profilaxis antibiótica, sin embargo, como parte de su material de estudio reporta una tasa de complicaciones asociadas a la cirugía de 18.3%.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las patologías de vías biliares extra hepáticas en el hospital Salvador B. Gautier representan un gran porcentaje de los procedimientos electivos allí realizados. Las dos técnicas utilizadas son la colecistectomía laparoscópica y la convencional, por lo que creemos en la importancia de aumentar los conocimientos sobre el tema y promover información a los pacientes sobre las dos técnicas planteándonos la siguiente interrogante, *¿Cuál es la incidencia de complicaciones en el procedimiento de colecistectomía convencional vs colecistectomía laparoscópica en el hospital docente Salvador B. Gautier, en el periodo Julio 2018- Junio 2019.*

JUSTIFICACIÓN

El tema de la investigación es políticamente viable debido a que es útil para comparar las dos técnicas quirúrgicas y demostrar en nuestro medio las ventajas y desventajas que estas tengan. La colecistectomía laparoscópica desde sus inicios, y a pesar de sus ventajas reconocidas, no está exenta de complicaciones al igual que la convencional.

Por un lado están una serie de autores y experiencias que publican bajas tasas de complicaciones en comparación con otras alternativas, mientras que otros autores consideran que las complicaciones asociadas a colecistectomía laparoscópica son incluso mayores que en el caso de la cirugía convencional.

En República Dominicana, ya se cuenta con casi tres décadas de experiencia con cirugía laparoscópica y en el Hospital Salvador B. Gautier, se cuenta con aproximadamente 25 años de experiencia ininterrumpida. A la fecha es poca la información sobre la determinación de la incidencia de complicaciones asociadas a este tipo de intervención. Existen estudios que abordan esta técnica pero con otros objetivos primarios.

En este contexto creemos que es de vital importancia estimar la incidencia y naturaleza de las lesiones en nuestro hospital. Es importante también, comprender el patrón de la casuística en nuestro centro.

Por otro lado el reconocimiento temprano por el cirujano de estas complicaciones y su tratamiento precoz pueden mejorar los resultados y la evolución de los pacientes que necesiten ser reintervenidos posterior a este procedimiento. Mucho mejor aún es el reconocimiento de la complicación durante la cirugía, lo que permite su solución en ese momento, sin elevar la morbilidad y mortalidad. Esperamos que este estudio sea de utilidad para el servicio de cirugía y las autoridades hospitalarias y motive también a la comunidad académica a profundizar en esta temática.

OBJETIVOS

Objetivo general

Conocer la incidencia de complicaciones y factores asociados, en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica en el departamento de cirugía general del hospital docente Salvador B. Gautier durante el periodo Julio 2018-Junio 2019.

Objetivos específicos

1. Identificar las características generales y los antecedentes patológicos de los pacientes en estudio.
2. Describir los factores relevantes relacionados con la patología actual y los procedimientos quirúrgicos, en los pacientes en estudio.
3. Determinar la incidencia global de complicaciones transquirúrgicas y del postquirúrgico mediato, asociadas a la colecistectomía convencional y laparoscópica en los pacientes en estudio.
4. Determinar la incidencia por tipo específico de complicación asociada a las dos vertientes de colecistectomías descritas en cuestión en los pacientes en estudio.
5. Explorar la presencia de potenciales determinantes de las complicaciones asociadas a la colecistectomía convencional vs laparoscópica en los pacientes en estudio.

MARCO TEORICO

La afección por cálculos biliares (litiasis biliar) es uno de los problemas más comunes que lesionan el tubo digestivo. Informes de necropsias muestran una prevalencia de cálculos biliares de 11 a 36%. Esta frecuencia se relaciona con muchos factores que incluyen edad, género y antecedente étnico. Ciertos estados predisponen el desarrollo de cálculos biliares. La obesidad, embarazo, factores dietéticos, enfermedad de Crohn, resección ileal terminal, operación gástrica, esferocitosis hereditaria, enfermedad de células falciformes y talasemia acompañan de un riesgo mayor de formación de cálculos biliares. Es tres veces más probable que las mujeres formen cálculos biliares y los familiares de primer grado de pacientes con estos últimos tienen una prevalencia dos veces mayor (7,16).

COLECISTECTOMÍA

La colecistectomía es el procedimiento abdominal mayor que se practica más a menudo en países occidentales. Carl Joharnn August Langenbuch (2) llevó a cabo la primera colecistectomía con éxito el 15 de Julio 1882 y durante más de 100 años fue el tratamiento estándar para cálculos sintomáticos de la vesícula biliar. La colecistectomía abierta fue un tratamiento seguro y eficaz para las colecistitis aguda y crónica (7,14).

En 1987, Philippe Mouret introdujo en Francia la colecistectomía laparoscópica "operación de Oro" que revolucionó en poco tiempo la terapéutica de los cálculos biliares. No sólo sustituyó la colecistectomía abierta, sino también los intentos más o menos interminables de tratamiento no invasor de cálculos biliares, como la onda de choque extracorpórea (OCEC) y la terapia con sales biliares (7,14).

La colecistectomía laparoscópica es el patrón oro en el tratamiento de la enfermedad de la vesícula biliar y se ha demostrado una mejor relación costo – efectividad – eficiencia frente a la cirugía abierta. Sin embargo en Latinoamérica la colecistectomía se continúa practicando de manera abierta en la mayoría de instituciones. El principal argumento para no hacer colecistectomías por laparoscopia es el alto costo (15).

Se acepta que en la actualidad el procedimiento quirúrgico de elección para el manejo de la enfermedad no complicada de la vesícula biliar es la colecistectomía laparoscópica. En Norteamérica y Europa este procedimiento está disponible para la mayoría de la población, mientras que en Latinoamérica los escasos datos recolectados indican que la accesibilidad a esta técnica es muy baja. La Encuesta Latinoamericana de Cirugía Laparoscópica del año 2002, realizada por la Federación Latinoamericana de Cirugía (FELAC) (15), demostró que la frecuencia del procedimiento laparoscópico puede ser tan baja como el 14% (Colombia) de todas las colecistectomías. La justificación más empleada para no aplicar el patrón oro ha sido el "alto costo del procedimiento, imposible de asumir por la limitación económica existente en nuestros países" y principalmente la posición de los gobiernos, al dejar que sean las condiciones de negociación entre los aseguradores y prestadores las que definan los procedimientos y técnicas realizables, teniendo en cuenta fundamentalmente el concepto de "tarifa".

En el estudio de colecistectomía laparoscópica frente a colecistectomía convencional (14) se muestra la distribución de pacientes según la modalidad de tratamientos aplicados y el análisis porcentual.

Modalidades de tratamiento en las colecistectomías

Modalidad de tratamiento	Programada		Urgente	
	N	%	N	%
Colecistectomía laparoscópica	1 313	98,35	22	1,64
Colecistectomía convencional	63	20,86	239	79,13
Total	1 376	84,06	261	15,94

Fueron operados por mínimo acceso 1.335 pacientes (81,55% del total) y sólo 302 pacientes (18,44% del total), por la vía convencional. Además en este cuadro podemos observar que la colecistectomía laparoscópica fue realizada en el 98,35% de forma programada y de forma urgente solamente en el 1,64% de los casos, a diferencia de la vía convencional donde el mayor porcentaje de intervenciones fue realizado de forma urgente (79,13%), lo cual se debió a que

en estos pacientes tenían alguna causa que contraindicaba la vía laparoscópica. El rango de edades se halló entre los 14 y 95 años, con un promedio de edad de 50,06 años. Podemos observar que tanto entre los pacientes en que se realizó la colecistectomía laparoscópica como entre aquellos que fueron intervenidos por vía convencional, predominaron las edades de 30 a 60 años (14).

CIRUGÍA CONVENCIONAL

En la actualidad, la colecistectomía abierta es un procedimiento menos común que suele practicarse para convertir una colecistectomía laparoscópica o como una segunda intervención en sujetos que requieren una laparotomía por otra razón (12).

Se aplican los mismos principios quirúrgicos para las colecistectomías laparoscópica y abierta. La técnica quirúrgica empleada en la cirugía convencional, sea ésta en forma diferida o temprana fueron variadas; en los últimos años se prefirió como incisión de elección la subcostal por considerarla más adecuada para la presentación de la vesícula y vías biliares, una vez que se identifican la arteria y el conducto císticos, se libera la vesícula biliar del lecho hepático, primero en el fondo. Se lleva la disección de forma proximal hacia la arteria y conducto císticos, que a continuación se ligan y cortan.

La recuperación de una cirugía abierta de extirpación de la vesícula toma alrededor de 2 semanas.

COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA

En cualquier estudio comparativo entre la cirugía laparoscópica y la convencional, lo que se ha de demostrar es que mediante el abordaje laparoscópico existe una reducción del dolor postoperatorio, un reinicio temprano del peristaltismo, una menor estancia hospitalaria postoperatoria y una incorporación más rápida a la actividad normal del paciente. Pero no sólo deben tenerse en cuenta esos aspectos, ya que además no deben existir diferencias significativas con respecto a la morbilidad postoperatoria inmediata ni en la mortalidad asociada al procedimiento, debiendo ser por lo menos equivalentes.

El coste global del procedimiento laparoscópico podría ser inferior al convencional, aunque requiera de un utillaje tecnológico mucho más caro, ya sea por la torre de laparoscopia (que consta de monitor, cámara, fuente de luz, óptica e insuflador de CO₂), o bien por otros elementos necesarios para cualquier laparoscopia como son los trocares (inventariables o desechables) e instrumentos de corte, coagulación, agarre, etc., todos ellos específicos para realizar estas intervenciones, ya que al reducir el tiempo de hospitalización postoperatoria se consigue, en la mayoría de los casos, por lo menos compensar el gasto del quirófano.

Existen ya unas complicaciones propias del abordaje laparoscópico o, mejor dicho, relacionadas con estas técnicas, tanto para el tratamiento de enfermedades benignas como malignas, como son las hernias de los orificios de los trocares, las lesiones intestinales o de otros órganos que pasan inadvertidas durante la cirugía, y las complicaciones del neumoperitoneo.

Las alteraciones en la sensación táctil y la magnificación de la imagen, propias de la cirugía laparoscópica, pueden contribuir a la aparición de estas complicaciones. Y a la inversa, las técnicas laparoscópicas disminuyen la potencial formación de adherencias y, en consecuencia, reducen la posibilidad de oclusiones postoperatorias inherentes a cualquier procedimiento quirúrgico abdominal.

INDICACIONES

Técnicas admitidas como “patrón oro” (gold estándar)

Básicamente son tres: la colecistectomía, las técnicas antirreflujo y la suprarrenalectomía.

Las indicaciones de la colecistectomía laparoscópica han variado a medida que ha aumentado la experiencia de los equipos quirúrgicos. En un principio, la indicación de la colecistectomía laparoscópica se limitó a la litiasis vesicular sintomática no complicada. Actualmente, y de forma paralela a la mayor experiencia, aumentan las indicaciones a la colecistitis aguda en un estadio temprano y a la pancreatitis de origen biliar. Dada la benignidad del método, la colecistectomía laparoscópica puede ofrecerse a los pacientes con litiasis

asintomática. En el caso de la coledocolitiasis diagnosticada pre o peri operatoriamente, hay distintas conductas a seguir, dependiendo de la experiencia del equipo quirúrgico en cirugía laparoscópica, pero la actitud más generalizada es la conversión a cirugía abierta o bien la realización de una CPRE postoperatoria.

COMPLICACIONES

Según estándares internacionales, la tasa total de complicaciones fluctúa entre 1.3 y 11.2% y se ha reportado mayor frecuencia de lesiones de las vías biliares mayores con la técnica laparoscópica llegando hasta 0.5% en comparación con la técnica convencional que es de 0.1 a 0.2%. Esto dependerá de acuerdo a la curva de aprendizaje que tengan los cirujanos.

COMPLICACIONES TEMPRANAS

1) Barotrauma: Esta se puede presentar por hiperinsuflación, con el uso de insufladores no automáticos o que no tengan medidores de presión intraabdominal; pero aun con medidores existe la posibilidad de que dichas válvulas se obstruyan. Este puede ser evidente al observar que no hay desplazamiento del diafragma, y las máquinas de anestesia marcan presiones de insuflación elevadas; al no detectarse la primera manifestación puede ser la presencia de arritmias cardíacas que pueden ser mortales, puede encontrarse como manifestación tardía la absorción de CO₂ y trastornos en el equilibrio ácido básico.

2) Insuflación Extra peritoneal: 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 siempre atentos a la presión intraabdominal al inicio de la insuflación, ya que al aumentar rápidamente se deberá recolocar la aguja. Si el problema no se corrige al tercer intento se recomienda seguir con la técnica abierta.

3) Enfisema Subcutáneo: El enfisema subcutáneo ocurre por lo general cuando no penetra la punta de la aguja de Veress en la cavidad peritoneal

antes de insuflar el gas. Esto puede ocasionar que se acumule este último en el tejido subcutáneo o entre la fascia y el peritoneo.

4) Embolia gaseosa: Es poco frecuente. Puede ocurrir al inicio de la operación, 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 CO₂ por medio de un catéter central en la aurícula derecha o en el ventrículo.

5) Lesiones con la aguja de Veress o con trocares: 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 lesión 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 o en el cierre del orificio umbilical.

6) Hemorragia: Esta 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 agentes 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, como también por lesión del hígado por excesiva tracción vesicular o agresión instrumental.

7) Fuga biliar: Esta se puede clasificar según su origen en: Del lecho vesicular, del conducto cístico y de los conductos extrahepáticos.

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

Si en el postoperatorio no se produce drenaje se debe sospechar en algún problema, cuando exista dolor y resistencia en hipocondrio derecho o en forma difusa, con o sin fiebre. Cuando el cuadro sea más severo y evidente, se debe sospechar un origen en el cístico, ya sea porque la grapa se hubiese movilizado o por obstrucción distal de la vía biliar.

En lesiones de la vía biliar en el postoperatorio se actuara de acuerdo al tiempo de detección de la lesión. 8) Lesiones por energía: Estas se pueden ocasionar por el uso inadecuado del electrocauterio o el láser, estas lesiones pueden ser de toda 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.

COMPLICACIONES TARDÍAS

1) Embolia Pulmonar: Esto se debe al aumento de la presión intraabdominal, que provoca éxtasis venoso y condicionar cierto grado de hipovolemia o baja restitución de líquido. Por lo que las medidas antitromboembólicas, están recomendadas en todos los casos.

2) Abscesos: Ocurre cuando se usa material no estéril o solo 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, puede hacer sospechar la presencia de absceso.

3) Eventración: Puede ocurrir principalmente cuando los accesos de la pared abdominal son mayores de un cm, y están localizados en la región umbilical. Por esta razón se recomienda el cierre de la fascia en esta zona.

4) Ictericia Postquirúrgica: Durante un procedimiento quirúrgico, el hígado está sujeto a una combinación de factores que en grado variable pueden afectar la función hepática; esta disfunción puede manifestarse clínicamente desde un hiperbilirubinemia transitoria, hasta una insuficiencia hepática en grado superlativo, tal es el coma que en la inmensa mayoría de los casos es fatal. Para fines didácticos es posible dividir las ictericias postquirúrgicas en tres grupos: prehepáticas, hepatocelulares y posthepáticas, sin embargo en la gran mayoría de los casos no es posible precisar una explicación fisiopatológica única y la causa de la disfunción hepática se atribuye a factores combinados, los cuales aún con los medios diagnósticos más sofisticados es imposible deslindar.

La lesión iatrogénica de las vías biliares en el curso de una operación puede pasar desapercibida y sucede generalmente en el curso de una colecistectomía laparoscópica con exploración de las vías biliares, pero es posible en cualquier operación abdominal alta.

El diagnóstico y tratamiento puede ser retardado en los grados mínimos de ictericia en un paciente con tubo en T son atribuidos erróneamente a colangitis, cirrosis u otra causa médica de ictericia postoperatoria.

5) Infección de herida operatoria: La infección de herida operatoria, en el sitio de extracción de la vesícula biliar, puede presentarse y en la mayoría de los casos se manifiesta después del alta y es de manejo simple. Los abscesos intraabdominales tardíos, su causa es multifactorial y se tratan con drenaje por punción y antibióticos.

Las manifestaciones de infección de herida operatoria aparecen generalmente entre el tercero y décimo día del postoperatorio, aunque con menos frecuencia pueden aparecer antes o después.

El tejido celular subcutáneo es el más frecuentemente comprometido. La manifestación más frecuente es la fiebre, puede haber aumento de dolor en la herida así como edema y eritema.

Prevenir la infección de la herida operatoria es uno de los aspectos más importantes en el cuidado del paciente, esto puede conseguirse reduciendo la contaminación, con técnica quirúrgica limpia y suave, sostén de las defensas del paciente y a veces antibióticos.

Se ha producido un avance con la laparoscopia, en cuanto a un procedimiento de mínima invasividad, efectos estéticos, dolor y cicatrización menores y regreso temprano a la actividad completa, concurriendo todo ello en un beneficio para los pacientes; siendo en la actualidad, la colecistectomía laparoscópica el tratamiento de elección de los cálculos biliares sintomáticos (14, 7).

Se coloca al paciente en posición supina en la mesa de operaciones con el cirujano de pie en su lado izquierdo. Algunos cirujanos prefieren ponerse entre las piernas del enfermo mientras llevan a cabo el procedimiento laparoscópico en el abdomen alto. Se crea el neumoperitoneo con dióxido de carbono, sea con una técnica abierta o mediante la técnica cerrada con aguja. Al inicio se crea una incisión pequeña en el borde superior del ombligo. Con la técnica cerrada se inserta en la cavidad peritoneal una aguja hueca especial para insuflación (aguja de Veress) que tiene un resorte con una vaina externa cortante retirable y se utiliza para la insuflación. Una vez que se establece el neumoperitoneo adecuado, se inserta un trocar de 10 mm a través de la incisión supraumbilical.

En la técnica abierta se lleva la incisión supraumbilical a través de la fascia y hacia el interior de la cavidad peritoneal. Se inserta en la cavidad peritoneal una cánula roma especial (cánula de Hasson) y se fija a la fascia. Se pasa el laparoscopio, a través del portillo umbilical con la cámara de video unida y se inspecciona el abdomen. Se colocan tres portillos adicionales bajo visión directa. Se inserta un portillo de 10 mm. en el epigastrio, un portillo de 5 mm. en la línea claviclar media y un portillo de 5 mm en el flanco derecho, alineado con el fondo de la vesícula biliar. En ocasiones se requiere un quinto

portillo para observar mejor en personas que se recuperan de una pancreatitis o en quienes presentan colecistitis semi - aguda y enfermos muy obesos.

Se utiliza un prensor a través del portillo más lateral para tomar el fondo de la vesícula biliar, que se retrae sobre el borde del hígado hacia arriba en dirección del hombro derecho del paciente para exponer la vesícula biliar proximal y el área hiliar. A través del portillo en la línea claviclar media se usa un segundo prensor para tomar el infundíbulo de la vesícula biliar y retraerlo hacia fuera con objeto de exponer el triángulo de Calot. Antes de lo anterior, quizá sea necesario cortar cualquier adherencia entre epiplón, duodeno o colon y la vesícula biliar. Casi toda la disección se efectúa a través del portillo epigástrico mediante un disector, gancho o tijera. La disección se inicia en la unión de la vesícula biliar y el conducto cístico. Una referencia anatómica útil es el ganglio linfático de la arteria cística. Se disecan hacia el conducto biliar el peritoneo, la grasa y el tejido areolar laxo que rodea a la vesícula biliar y la unión del conducto cístico con esta última. Se continúa hasta que se identifican con claridad el cuello de la vesícula biliar y el conducto cístico proximal. El segundo paso consiste en reconocer la arteria cística, que discurre paralela al conducto cístico y un poco detrás de él. Se coloca una hemopinza en el conducto cístico proximal. Cuando se practica un colangiograma intraoperatorio, se traza una incisión pequeña en la superficie anterior del conducto cístico, justo proximal a la pinza, y se introduce en él un catéter para colangiograma. Una vez que se termina este último, se extrae el catéter, se colocan dos pinzas proximales a la incisión y se corta el conducto cístico. Es posible que un conducto cístico amplio sea muy grande para las pinzas y que para cerrarlo se necesite colocar una ligadura en asa atada de modo previo. A continuación se pinza y corta la arteria cística. Por último, se disecciona la vesícula biliar de su fosa misma con un gancho o tijera con electrocauterio. Antes de remover la vesícula biliar del borde hepático, se observa de manera cuidadosa el campo quirúrgico para identificar puntos de hemorragia y se inspecciona la colocación de las pinzas en el conducto y la arteria císticos. Se extrae la vesícula biliar a través de la incisión umbilical. Quizá sea necesario agrandar el defecto en la fascia y la incisión en la piel si son grandes los cálculos.

Cuando la vesícula biliar está inflamada de forma aguda, gangrenada o perforada, se coloca en una bolsa para recuperación antes de extraerla del abdomen. Se aspira cualquier bilis o sangre acumuladas durante el procedimiento; se recuperan los cálculos si se derramaron, se colocan dentro de la bolsa para recuperación y se extraen.

Cuando la vesícula biliar está gravemente inflamada o gangrenada o se anticipa la acumulación de bilis o sangre puede colocarse un dren para aspiración cerrada a través de uno de los portillos de 5 mm y dejarse bajo el lóbulo hepático derecho cerca de la fosa de la vesícula biliar (7,3).

CONTRAINDICACIONES ABSOLUTAS

- - Coagulopatía no controlada.
- - Hepatopatía en etapa final. 10
- - Rara vez los pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva grave o insuficiencia cardiaca congestiva tal vez no toleren el neumoperitoneo con dióxido de carbono y requieran una colecistectomía abierta. (7, 3)

CONTRAINDICACIONES RELATIVAS (FACTORES RELATIVOS)

- - Colecistitis aguda.
- - Gangrena y empiema de la vesícula biliar.
- - Fistulas bilio entéricas.
- - Obesidad, sin embargo para algunos autores la obesidad mórbida no se asocia con una mayor incidencia de procesos laparoscópicos que acaben requiriendo colecistectomía abierta (3).
- - Embarazo.
- - Derivación ventrículo peritoneal.
- - Cirrosis, para el siguiente autor la colecistectomía laparoscópica también ha sido llevada a término con éxito en pacientes con cirrosis (3). Procedimientos previos en abdomen alto. (7).

COMPLICACIONES

- - La tasa de mortalidad de la colecistectomía laparoscópica es de alrededor de 0,1 - 1%.
- - Las tasas de infecciones de la herida es más baja en la colecistectomía laparoscópica en relación con la convencional.
- - Complicaciones cardiopulmonares como la atelectasia son considerablemente más bajas después de una colecistectomía laparoscópica respecto de un procedimiento abierto. (7, 14,11).

Las complicaciones relacionadas con la modalidad de tratamiento en el estudio de **colecistectomía laparoscópica frente a colecistectomía convencional (14)**. Se presentó un número mayor de complicaciones en la colecistectomía convencional (94,07%) en comparación con la colecistectomía laparoscópica (25,92%).

Complicaciones según modalidad de la colecistectomía

Complicaciones	Colecistectomía laparoscópica	%	Colecistectomía convencional	%
Coleperitoneo	1	14,28	---	---
Desgarro venoso	1	14,28	---	---
Lesión hepático derecho	1	14,28	---	---
Evisceración	---	---	5	25,0
Sepsis de la herida	4	57,94	15	75,0
Total	7	25,92	20	94,07

En otro estudio de **Colecistectomía Costo – Eficiente (15)**, que es un estudio prospectivo de cohorte de inserción y análisis de minimización de costos realizado entre el 16 de enero de 1996 y el 15 de diciembre del 2003 en el que incluyeron 829 procedimientos consecutivos.

El diagnóstico postoperatorio que se observa en este estudio son los siguientes:

Diagnóstico	Total
Colecistitis crónica - colelitiasis Colecistitis aguda	781
Discinesia biliar	27
Fístula colecistoduodenal Hidrocolecisto	3
Piocollecisto	6
Pólipo vesicular	3
Pólipo vesicular - hemoperitoneo Tumor de colon	1
Total general	821

Las complicaciones que se presentaron en este estudio son los que se presentan en la siguiente tabla:

Morbilidad relacionada con la cirugía	Total	%
Cálculos perdidos sintomáticos Conversión*	17	0.12 0.84 0.28
Neumonía	2	1.6
ISO (infección localizada de uno o más puertos)	14	0.12
Sección del colédoco Peritonitis biliar	12	0.28
Total	27	3.2

* Dos de los pacientes fueron convertidos por hallazgos intraoperatorios inesperados (tumor del colon y fistula colecistoduodenal); de los otros, cinco se convirtieron dos en sangrado y tres por dudas en los hallazgos anatómicos. En el paciente con el tumor de colon se realizó una ileotransversostomía latero-lateral y se manejó ambulatoriamente.

CONVERSIONES

La conversión de una cirugía laparoscópica en cirugía convencional es un momento de decisión intraoperatoria, en la que el cirujano debe utilizar una incisión, por lo general subcostal, con el fin de mejorar las dificultades que se le presentaba con la cirugía laparoscópica. (7)

Los criterios actuales para convertir una cirugía laparoscópica en una cirugía convencional:

- - Si el conducto cístico y el triángulo de Callot no está claramente definido en la primera hora de la operación.
- - Si el sangrado es incontrolable o se presentan dificultades en la hemostasia del lecho hepático.
- - En la sospecha de lesión de la vía biliar y no es posible detectarla por disección laparoscópica o colangiografía.

La incidencia de conversión es de 10 a 30%. La conversión a un procedimiento abierto no es un fracaso y debe discutirse esta posibilidad con el paciente antes de la intervención.

En un estudio de **Conversión en colecistectomía laparoscópica (19)** en el hospital San Martín de Quillota, 8 años después se realizó un estudio sobre las causas de conversión de colecistectomía laparoscópica a colecistectomía clásica, transcurrido un tiempo de aprendizaje, comparando las causas de conversión con un estudio previo realizado en el Hospital San Martín de Quillota entre 1992-1995.

Se evaluaron las cirugías efectuadas entre julio del 2000 hasta marzo 2002, sumando 799 casos, de los cuales 45 debieron ser convertidos. Se evaluaron las variables edad, sexo, antecedentes mórbidos, clínica, ecografía, diagnóstico preoperatorio y postoperatorio, tiempo operatorio, anatomía patológica, complicaciones posteriores y las causas de la conversión. En este estudio del total de cirugías, un 5,6% de los casos debieron ser convertidos, en comparación con el índice de conversión de un 7,8% obtenido en el mismo centro hace 8 años. La principal causa de conversión fue la dificultad técnica (29,2%), en y el plastrón vesicular (37% de los casos).

Desventajas

La colecistectomía laparoscópica precisa anestesia general lo cual implica que no puedan ser incluidos los pacientes con un riesgo anestésico alto y que, además de la prevención de las complicaciones puramente quirúrgicas haya que estar atentos a la eventualidad de complicaciones anestésicas. Además el costo de los equipos y el entrenamiento del cirujano (19).

Ventajas

Con la colecistectomía laparoscópica se observó una reducción significativa de la estadía hospitalaria postoperatoria y obviamente, de los costes por internación, según un estudio cuasi experimental, realizado en el Hospital General Universitario «Abel Santamaría Cuadrado», en Pinar del Río, entre el primero de enero de 2002 y el 31 de diciembre de 2004. El grupo de estudio estuvo constituido por 1.335 pacientes operados por vía laparoscópica, mientras que el grupo control integró a los operados por el método quirúrgico convencional (14).

Además presenta otras ventajas como: menor dolor posterior a la cirugía, permite a los pacientes levantarse y caminar a las pocas horas de la cirugía. Menor tasa de infección de la herida operatoria: tejidos delicados internos del cuerpo no son expuestos al aire ambiental, a diferencia de la cirugía abierta. Además, la video - magnificación permite manejarlos en forma más precisa y delicada, protegiendo órganos vitales (19).

Tiempo Quirúrgico

En relación con el tiempo quirúrgico empleado para la ejecución de los diferentes procedimientos, en el estudio de **colecistectomía laparoscópica frente a colecistectomía convencional (14)** podemos apreciar que en el 85,91% de las colecistectomías laparoscópicas el tiempo empleado fue menor de 60 minutos, el cual disminuye con la experiencia del equipo quirúrgico una vez alcanzada la curva de aprendizaje. Solo en el 13,71% sobrepasó los 60 minutos. En la cirugía convencional, donde el tiempo quirúrgico se alarga por la apertura y el cierre de la pared abdominal, el tiempo quirúrgico fue de 60 minutos en el 69,53% de los pacientes y en algunos casos superó los 120 minutos debido a dificultades técnicas, a la presencia de litiasis en la vía biliar

principal y a la obesidad en algunos pacientes. Por esta vía el menor tiempo fue de 25 minutos y el mayor de 330 minutos, con un promedio de 86,05 minutos.

Tiempo quirúrgico de la colecistectomía

Tiempo quirúrgico	Colecistectomía Laparoscópica		Colecistectomía Convencional	
	N	%	N	%
< 60 minutos	1.147	85,91	59	19,53
60 a 120 minutos	183	13,71	210	69,53
121 a 180 minutos	5	0,37	27	8,94
> 181 minutos	0	0	6	1,98
Total	1.335	100	302	100

Tiempo de estadía

El tiempo de permanencia dentro de un centro hospitalario posterior a una colecistectomía constituye un tema importante tanto para el paciente como para el centro hospitalario, este dependerá del tipo de cirugía.

Para una cirugía laparoscópica de la vesícula, la estadía en el hospital probablemente es más corta, la persona puede estar en su hogar en 24 horas y el lapso de recuperación posiblemente también es más corto (17).

Estadía hospitalaria según modalidad de tratamiento

Modalidad de tratamiento	Pacientes	Estadía	Promedio
Colecistectomía laparoscópica	1.335	2.002	1,49 días
Colecistectomía convencional	302	1 876	6,21 días

HIPÓTESIS

La colecistectomía laparoscópica brinda mejores resultados que la colecistectomía convencional, por su menor tiempo quirúrgico, por tener menos complicaciones, y requerir menos días de hospitalización.

OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES (VER ANEXO 1)

METODOLOGÍA

Para la recolección de datos se utilizaron las historias clínicas de los pacientes atendidos en el servicio de cirugía general con patología de vías biliares extrahepáticas, en el período Julio 2018 a Junio 2019, el instrumento utilizado es un formulario especial diseñado para el presente estudio.

TIPO DE ESTUDIO Y DISEÑO GENERAL

El estudio que se propone en este trabajo de investigación, es observacional prospectivo, descriptivo, correlacional y de corte transversal, en el que se establece las relaciones entre colecistectomía laparoscópica y convencional, tipo de patología, edad, género, tiempo quirúrgico, complicaciones y días de hospitalización, sabiendo que esta entidad tiene una alta frecuencia en el hospital docente Salvador B. Gautier.

VARIABLES

Independiente

El tipo de intervención (colecistectomía laparoscópica o convencional, incluida en esta última la conversión de la cirugía).

Dependientes

Complicaciones, tiempo quirúrgico, estadía hospitalaria

Descriptivas: Tipo de Patologías, género, edad, año de ocurrencia.

La matriz de operacionalización de las variables se encuentra en el anexo 1.

Área y período de estudio

El estudio se llevó a cabo en el servicio de cirugía del hospital docente Salvador B. Gautier. La recolección de la información se realizó en Junio 2019, y el período de evaluación fue de Julio 2018 a Junio del 2019.

El hospital Salvador B. Gautier es un hospital de tercer nivel que se encuentra ubicado en el Ensanche la Fe del Distrito Nacional, institución que pertenece al Servicio Nacional de Salud Metropolitano y esta ubicado

Al Norte: Calle Genaro Pérez

Al Sur: Calle Alexander Flemming

Al Este: Calle 39

Al Oeste: Calle Juan 23



Mapa de la localización del Hospital Dr. Salvador B. Gautier

POBLACION Y MUESTRA

Población

Todos los pacientes a los que se les realizó colecistectomía convencional y laparoscópica durante los 12 meses anteriormente mencionados.

Muestra

Determinación del tamaño de la muestra

Se llevó a cabo la determinación del tamaño de la muestra con el programa Power and Sample Size Calculator Versión 3.0, aplicando la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N \cdot Z_{\alpha}^2 \cdot p \cdot (1-p)}{e^2 \cdot (N-1) + Z_{\alpha}^2 \cdot p \cdot (1-p)}$$

N= Población 187 pacientes sometidos a Colectectomía convencional laparoscópica

Z= 1.64 para un error alfa de 5% (0.05) (confianza del 90%) e=Precisión o error máximo aceptado 5% (0.05)

p=proporción esperada (proporción esperada de complicaciones 15%)

n=muestra estimada – 1226 casos

% ajustado de la muestra por posible pérdidas= 15%

Muestra a ser colectada 122.

Posterior a la revisión de los archivos de la Estadística del Hospital, del servicio de cirugía, se identificaron en el período 2018-2019, 187 casos. Posteriormente se creó un listado con el número de los expedientes de los 187 casos y se introdujeron al programa SPSS 20.0 y se aplicó un algoritmo de selección aleatoria de 126 casos. Una vez determinado los casos a ser investigados se procedió a la revisión de los expediente, no teniéndose acceso solo a dos expediente, por lo que se obtuvo información de 122 casos. Este número es muy superior a la muestra necesaria de 106 casos, por lo que nuestra muestra es altamente representativa desde la perspectiva estadística.

Criterios de selección

Criterios de inclusión:

1. Todo paciente sometidos a colecistectomía convencional o laparoscópica en el hospital Salvador B. Gautier
2. Todo paciente de 18 años o más

3. Todo paciente que fue intervenido durante el período de estudio

Criterios de exclusión

1. Que el expediente clínico no haya estado disponible.

Técnicas y procedimientos para recolectar la información

Ficha de recolección de la información

La ficha de recolección de la información estuvo conformada por incisos cerrados, los cuales incluyeron información acerca de los datos socio-demográficos (edad, sexo), antecedentes patológicos, factores relacionados con el procedimiento y complicaciones.

La fuente de recolección de la información fue secundaria, debido a que los datos se recopilaron de los expedientes clínicos de los pacientes del Hospital Salvador B. Gautier

Técnicas de procesamiento y análisis de la información

Creación de base de datos

La información obtenida a través de la aplicación del instrumento fue introducida en una base de datos utilizando el programa SPSS 20.0 versión para Windows (SPSS 2011)

Estadística descriptiva

Las variables categóricas (conocidas como cualitativas) se describen en términos de frecuencias absolutas (número de casos observados) y frecuencias relativas (porcentajes). Los datos son mostrados en tablas de contingencia. Los datos son ilustrados usando gráficos de barra.

Estadística inferencial

1. Para explorar la asociación entre dos variables categóricas se utilizó la prueba de Chi-Cuadrado (χ^2). Se consideró que una asociación o diferencia fue estadísticamente significativa, cuando el valor de p es

<0.05. Las pruebas estadísticas se llevaron a cabo a través del programa SPSS 20.0.

2. Estimación del intervalo de confianza: Para las estimaciones relevantes se calculó su respectivo intervalo de confianza del 95% a través del siguiente procedimiento

El intervalo de confianza para estimar una proporción p , conocida una proporción maestra p_n de una muestra de tamaño n , a un nivel de confianza del $(1-\alpha) \cdot 100\%$ es:

$$\left(p_n - z_{\alpha/2} \sqrt{\frac{p_n(1-p_n)}{n}}, p_n + z_{\alpha/2} \sqrt{\frac{p_n(1-p_n)}{n}} \right)$$

Procedimientos para garantizar aspectos éticos

Para la realización de la investigación previa la obtención de datos cualitativos, se entregó a los pacientes un consentimiento informado, dándoles el tiempo necesario para su lectura y análisis. Dicho consentimiento informado se encuentra en el anexo 2.

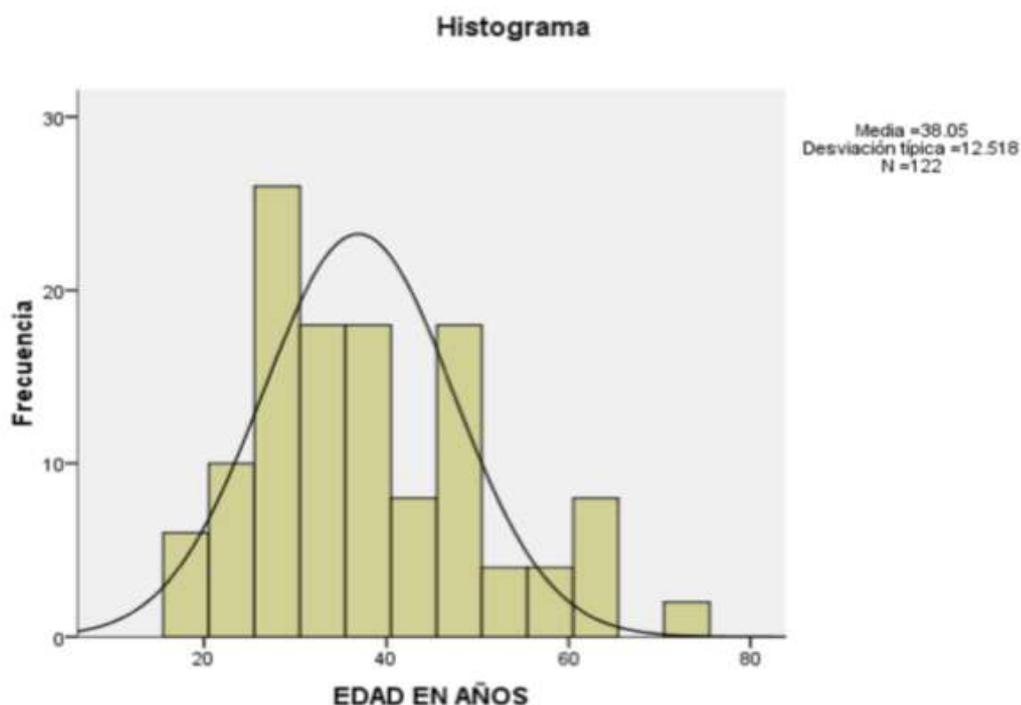
RESULTADOS

Cuadro #1: Distribución de la edad en el grupo de pacientes intervenidos por colecistectomía en el Hospital Docente Salvador B. Gautier Julio 2018 – Junio 2019.

EDAD EN AÑOS		
N	122	
Media	37.0	
Error típ. de la media	1.1	
Mediana	36.0	
Desv. típ.	12.5	
Mínimo	18.0	
Máximo	71.0	
Percentiles	25	28.0
	50	36.0
	75	47.3

Fuente: Expediente Clínico.

Gráfico #1: Distribución de la edad en el grupo de pacientes intervenidos por colecistectomía en el hospital docente Salvador B. Gautier.

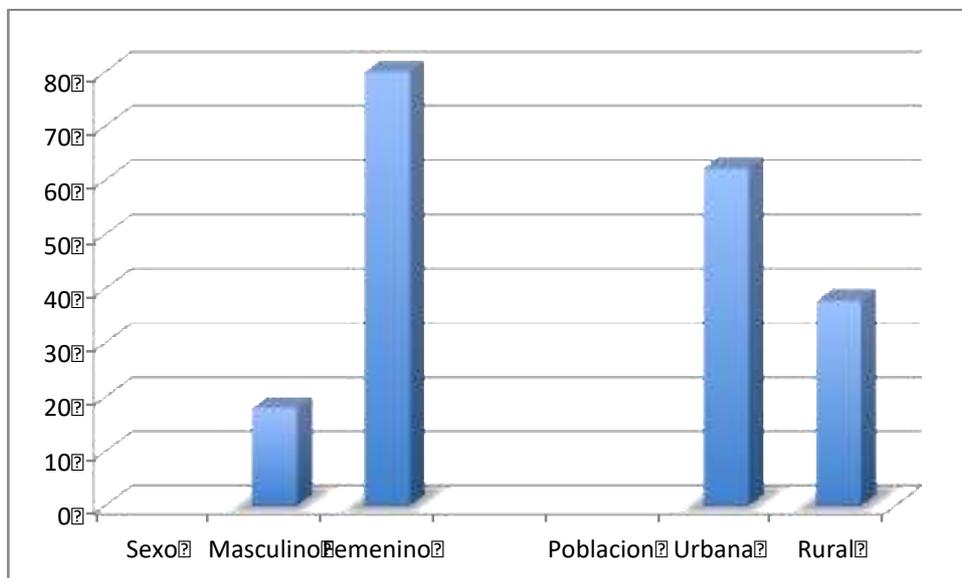


Cuadro #2 : Distribución por sexo y procedencia de pacientes intervenidos por colecistectomía en el Hospital Salvador B. Gautier Julio 2018 – Junio 2019.

		Frecuencia	Porcentaje
SEXO	MASCULINO	22	18
	FEMENINO	100	80
	Total	122	100.0
PROCEDENCIA	URBANO	76	62.2
	RURAL	46	37.8
	Total	122	100.0

Fuente: Expediente Clínico

Gráfico #2: Distribución de la edad en el grupo de pacientes intervenidos por colecistectomía en el hospital docente Salvador B. Gautier Julio 2018 – Junio 2019.



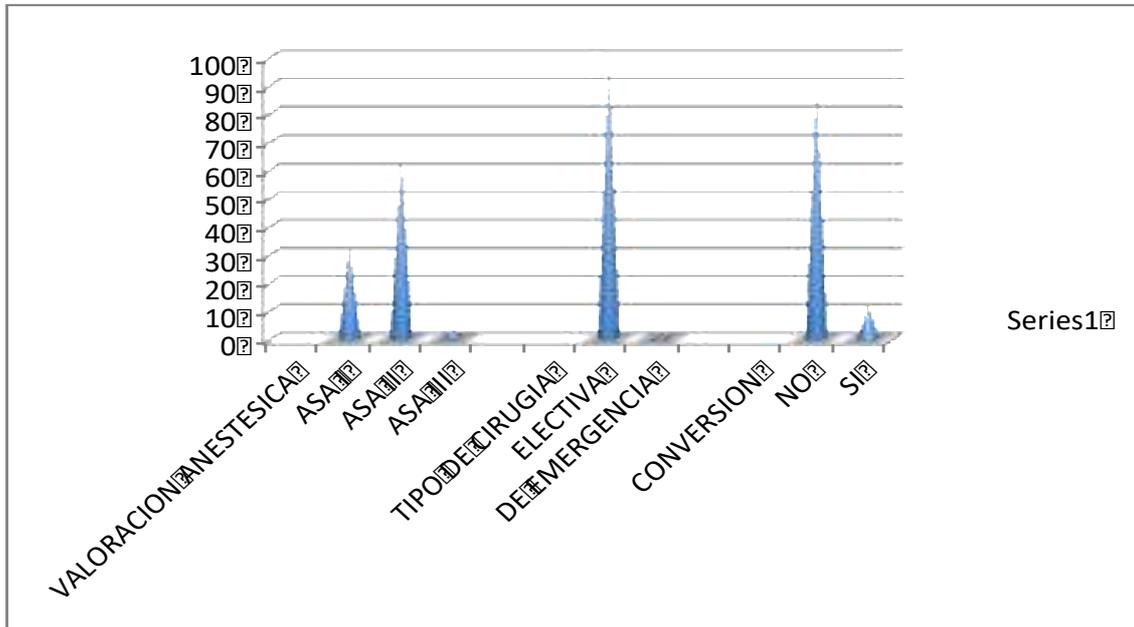
Fuente: Expediente Clínico.

Cuadro #3: Factores relacionados con la cirugía en el grupo de pacientes intervenidos por colecistectomía en el hospital docente Salvador B. Gautier Julio 2018 – Junio 2019.

	Frecuencia	Porcentaje
VALORACION ANESTESICA ASA		
ASA I	40	32.8
ASA II	78	63.9
ASA III	4	3.3
Total	122	100.0
TIPO DE CIRUGIA		
ELECTIVA	120	98.4
EMERGENCIA	2	1.6
Total	122	100.0
CONVERSION		
NO	108	88.5
SI	14	11.5
Total	122	100.0

Fuente: Expediente Clínico

Grafico #3: Factores relacionados con la cirugía en el grupo de pacientes intervenidos por colecistectomía en el Hospital Docente Salvador B. Gautier Julio 2018 – Junio 2019.

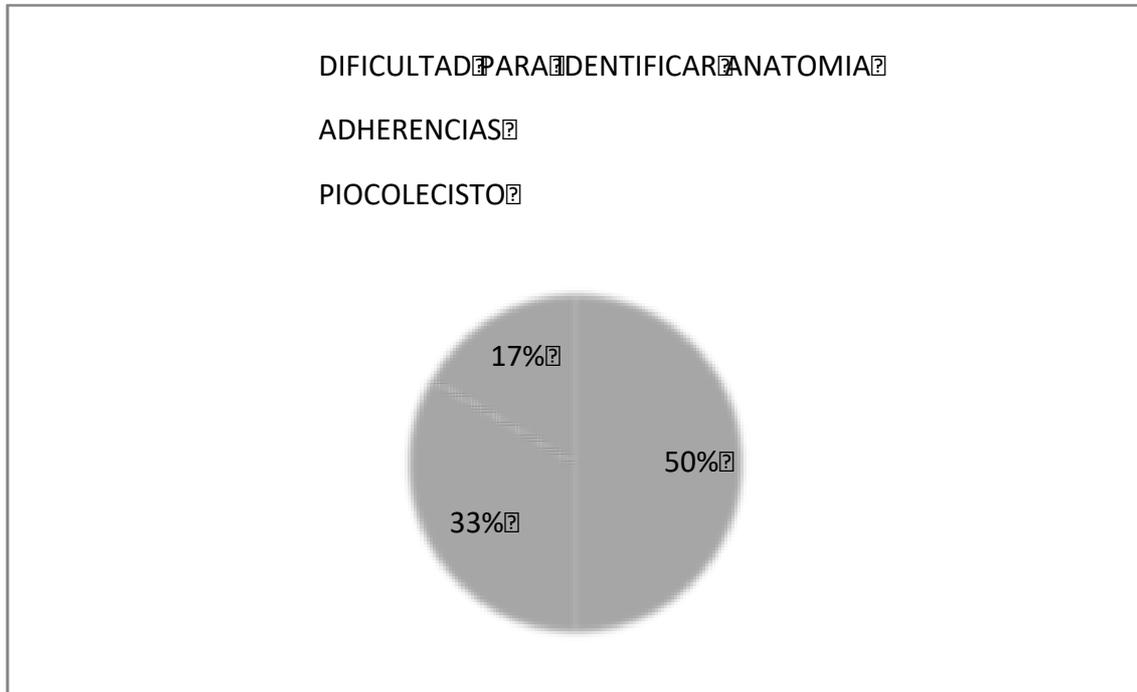


Cuadro #4: Causas de conversión en el grupo de pacientes intervenidos por colecistectomía laparoscópica en el hospital docente Salvador B. Gautier, Julio 2018 – Junio 2019.

	n	% sobre el total	% sobre conversiones
Dificultad para identificar anatomía	6	4.9	50.0
Adherencias	4	3.3	33.3
Piocolocisto	2	1.6	16.7
Total	12	9.8	100.0
Total	122	100.0	1016.7

Fuente: Expediente Clínico

Grafico #4: Causas de conversión en el grupo de pacientes intervenido por colecistectomía laparoscópica en el hospital docente Salvador B. Gautier, Julio 2018 – Junio 2019.

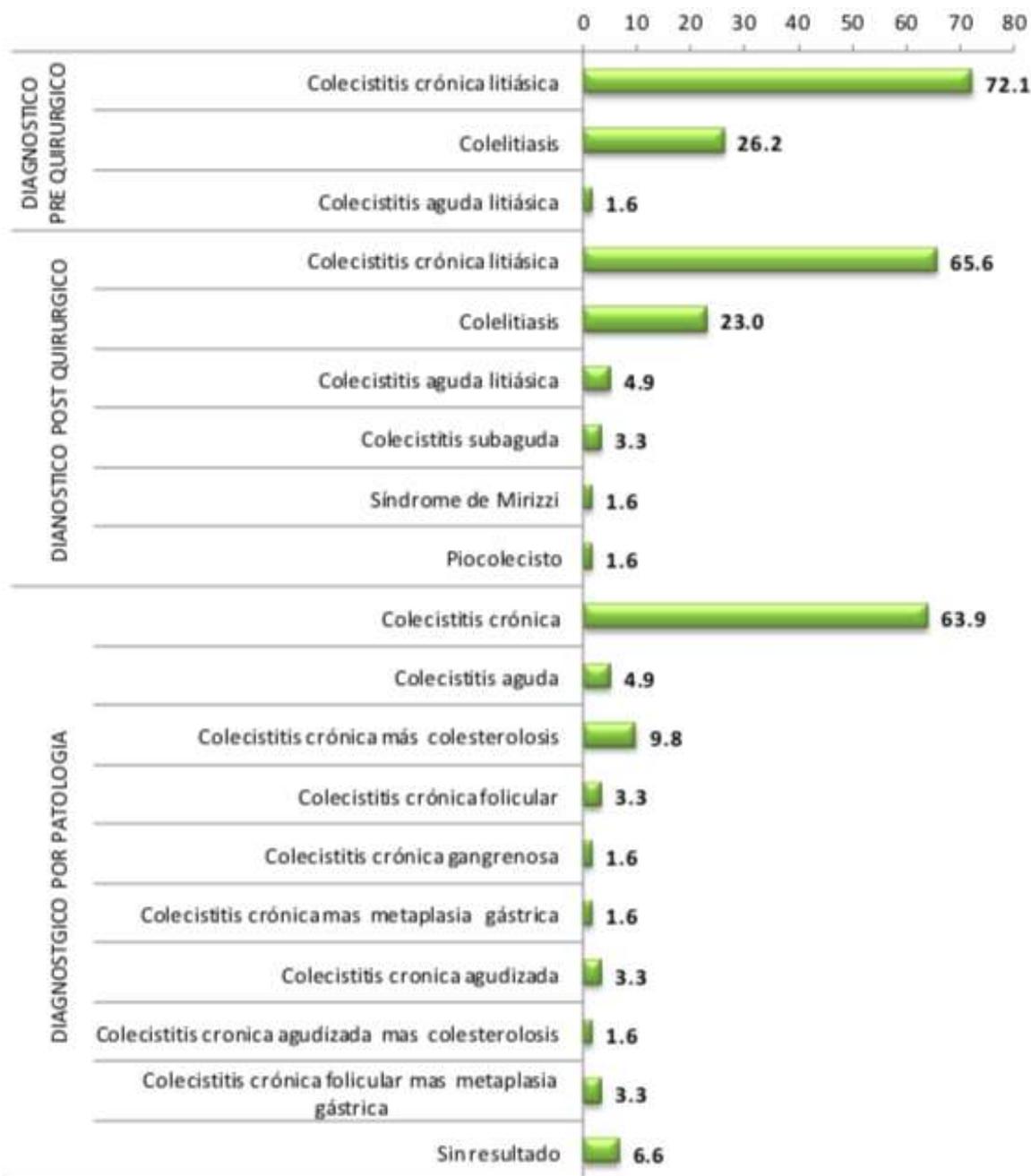


Fuente: Expediente Clínico

Cuadro #5 Diagnóstico pre quirúrgico, postquirúrgico y por patología en pacientes intervenidos por colecistectomía convencional y laparoscópica en el hospital docente Salvador B. Gautier, Julio 2018 – Junio 2019.

		Frecuencia	Porcentaje
DIAGNOSTICO PRE QUIRURGICO	Colecistitis crónica litiásica	88	72.1
	Colelitiasis	32	26.2
	Colecistitis aguda litiásica	2	1.6
DIANOSTICO POST QUIR URGICO	Colecistitis crónica litiásica	80	65.6
	Colelitiasis	28	23.0
	Colecistitis aguda litiásica	6	4.9
	Colecistitis subaguda	4	3.3
	Síndrome de Mirizzi	2	1.6
	Piocolécisto	2	1.6
DIAGNOSTGICO POR PATOLOGIA	Colecistitis crónica	78	63.9
	Colecistitis aguda	6	4.9
	Colecistitis crónica más colesterosis	12	9.8
	Colecistitis crónica folicular	4	3.3
	Colecistitis crónica gangrenosa	2	1.6
	Colecistitis crónica más metaplasia gástrica	2	1.6
	Colecistitis crónica agudizada	4	3.3
	Colecistitis crónica agudizada más colesterosis	2	1.6
	Colecistitis crónica folicular más metaplasia gástrica	4	3.3
	Sin resultado	8	6.6

Gráfico #5: Diagnóstico prequirúrgico, postquirúrgico y por patología en pacientes intervenidos por colecistectomía convencional y laparoscópica en el hospital docente Salvador B. Gautier, Julio 2018 – Junio 2019.



Fuente: Cuadro #4

Cuadro #6: Profilaxis antibiótica en pacientes intervenidos por colecistectomía laparoscópica en el hospital docente Salvador B. Gautier, Julio 2018 - Junio 2019.

		Frecuencia	Porcentaje
PROFILAXIS ANTIBIOTICA	NO	22	18
	SI	100	82
	Total	122	100

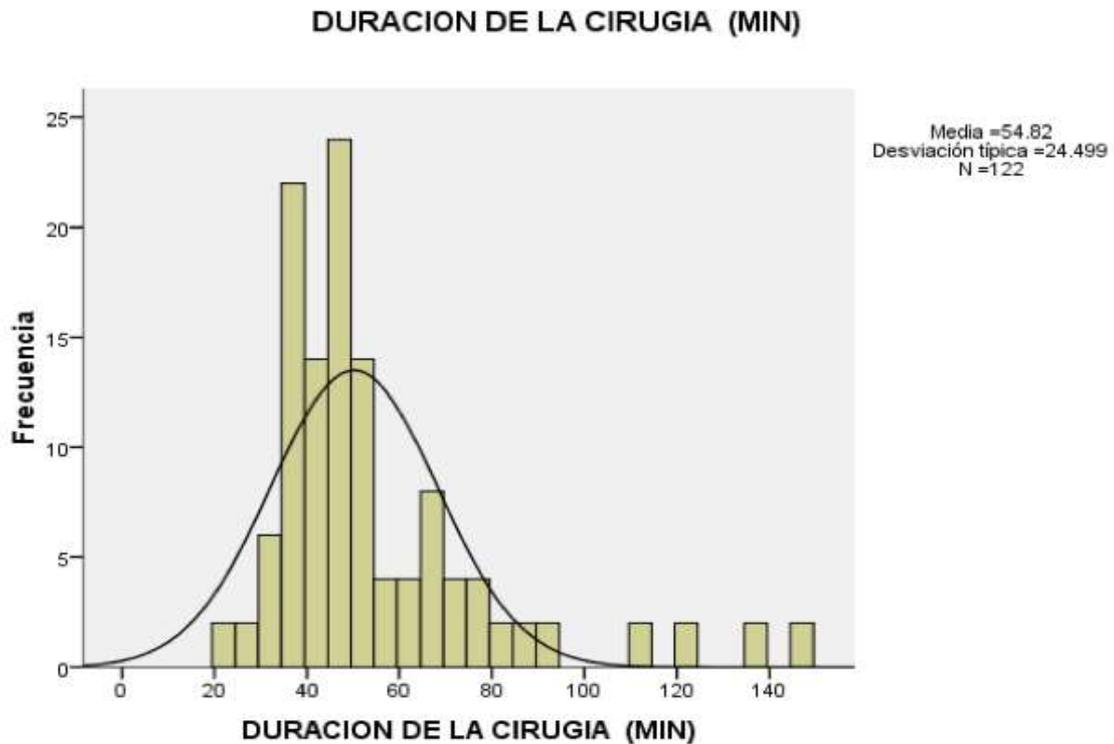
Fuente: Expediente Clínico

Cuadro #7: Duración de la cirugía en pacientes intervenidos por colecistectomía laparoscópica en el hospital docente Salvador B. Gautier Julio 2018 - Julio 2019.

		DURACION DE LA CIRUGIA (MIN)
N		122
Media		54.8
Error típ. de la media		2.2
Mediana		47.0
Desv.típ.		24.5
Mínimo		22.0
Máximo		145.0
Percentiles	25	39.0
	50	47.0
	75	61.3

Fuente: Expediente Clínico

Grafico #7: Duración de la cirugía en pacientes intervenidos por colecistectomía laparoscópica en el hospital docente Salvador B. Gautier, Julio 2018-Junio 2019.



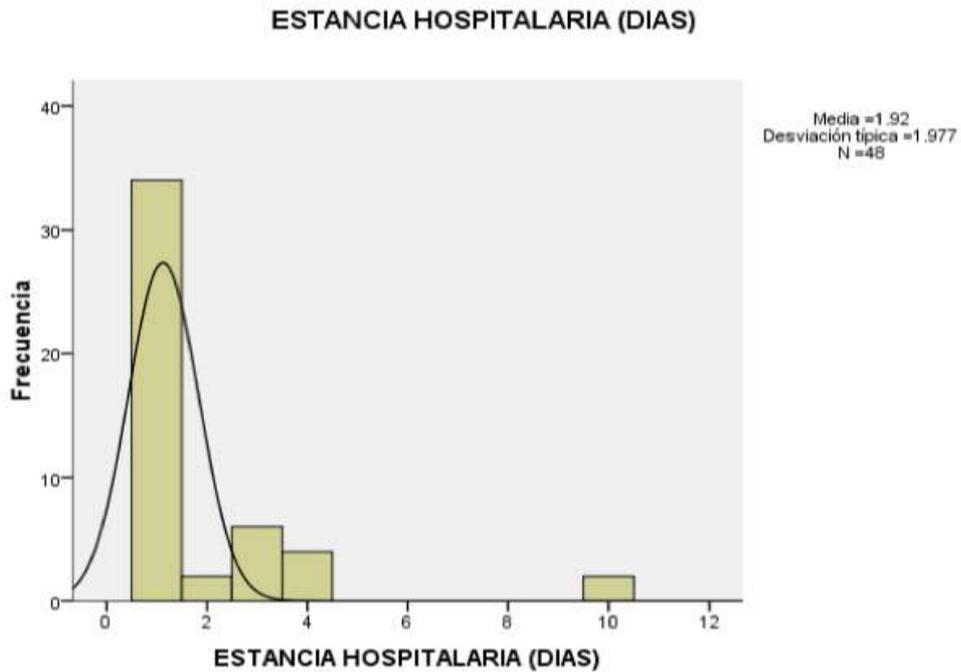
Fuente: Cuadro #7.

Cuadro #8 Estancia Hospitalaria en pacientes intervenidos por colecistectomía laparoscópica en el hospital docente Salvador B. Gautier Junio 2018 – Julio 2019.

		ESTANCIA HOSPITALARIA (DIAS)	ESTANCIA HOSPITALARIA TOTAL (DIAS)
N	HOSPITALIZADOS	48	52
	AMBULATORIOS	74	70
	Media	1.9	4.8
	Error típ. de la media	.3	.7
	Mediana	1.0	2.5
	Desv. típ.	2.0	5.0
	Mínimo	1.0	1.0
	Máximo	10.0	20.0
Percentiles	25	1.0	1.0
	50	1.0	2.5
	75	2.8	7.0

Fuente: Expediente Clínico

Gráfico #8: Estancia hospitalaria postquirúrgica en pacientes intervenidos por colecistectomía en el hospital docente Salvador B. Gautier Julio 2018 – Junio 2019.



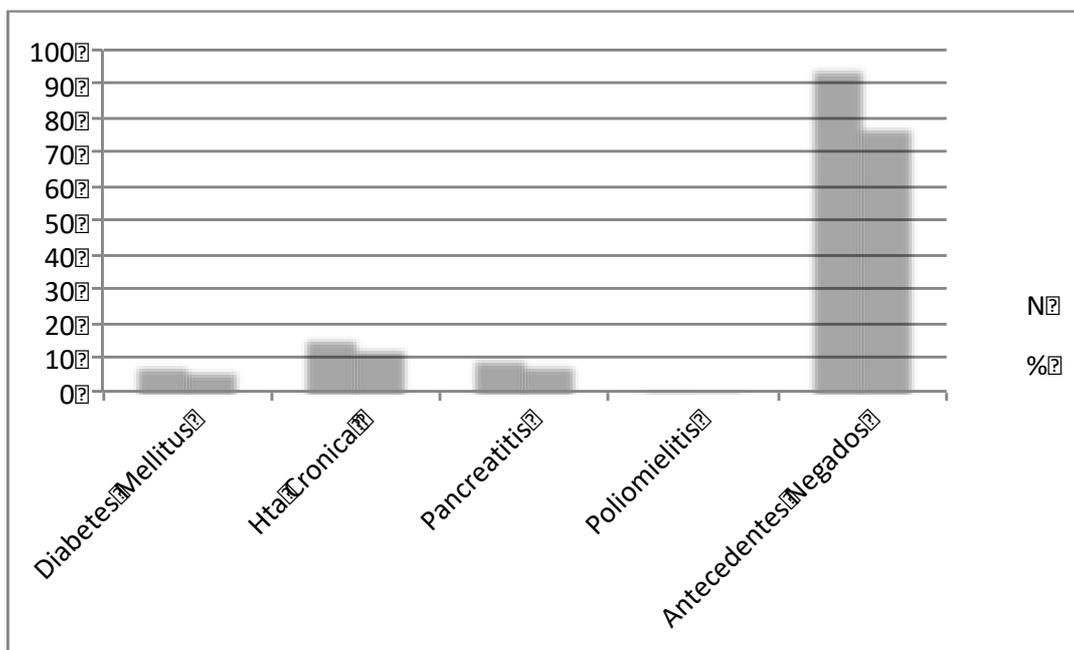
Fuente: Cuadro 8.

Cuadro #9: Antecedentes patológicos personales en pacientes intervenidos por colecistectomía convencional y laparoscópica en el hospital docente Salvador B. Gautier, Julio 2018 – Junio 2019.

		n	%
APP	DIABETES	8	6.6
	HTA CRONICA	16	13.1
	PANCREATITIS	10	8.2
	POLIOMIELITIS	1	0.8
	ANTECEDENTES NEGADOS	95	77.9

Fuente: Expediente Clínico

Gráfico #10: Antecedentes patológicos personales en pacientes intervenidos por colecistectomía convencional y laparoscópica en el hospital docente Salvador B. Gautier Julio 2018 – Junio 2019.



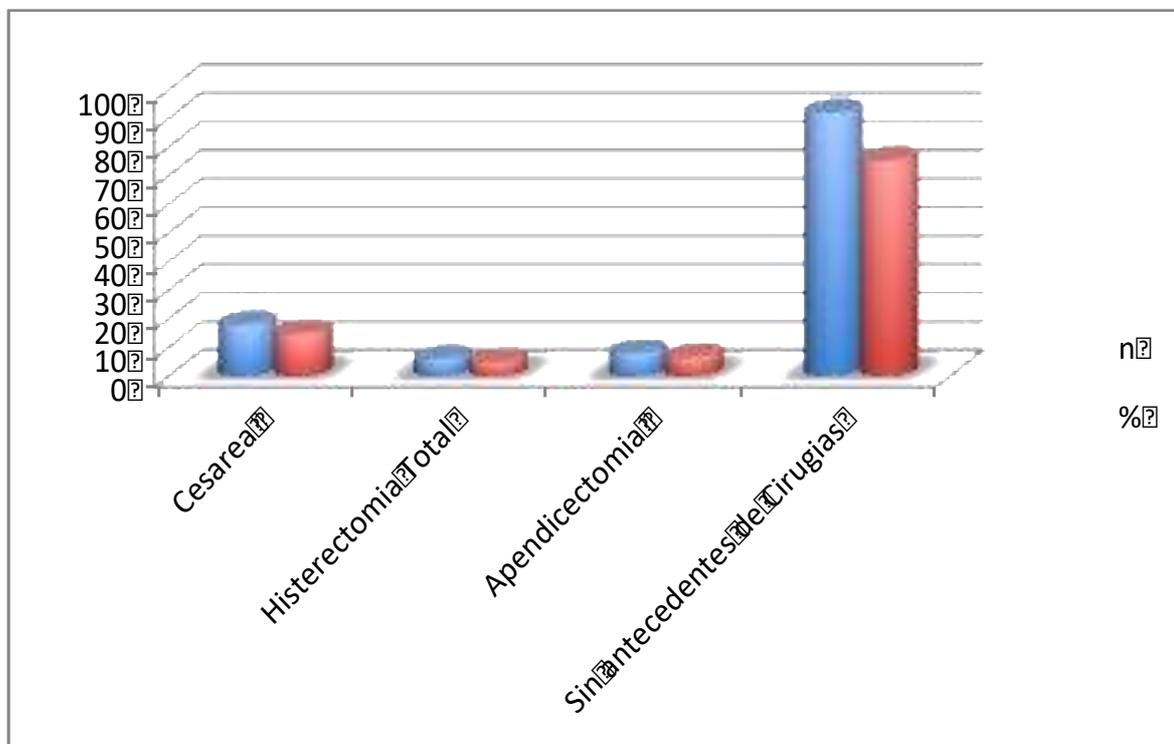
Fuente: Cuadro #9

Cuadro #10: Antecedentes quirúrgicos en pacientes intervenidos por colecistectomía en el hospital docente Salvador B. Gautier, Julio 2018 – Junio 2019.

		n	%
CIRUGIAS PREVIAS	CESÁREA	18	14.8
	ESTERILIZACION	6	4.9
	APENDICECTOMÍA	8	6.6
	SIN ANTECEDENTE DE CIRUGÍAS PREVIAS	92	75.4

Fuente: Expediente Clínico

Gráfico #10: Antecedentes quirúrgicos en pacientes intervenidos por colecistectomía en el hospital docente Salvador B. Gautier, Julio 2018 – Junio 2019.



Fuente: Cuadro #10

Cuadro #11: Complicaciones en pacientes intervenidos por colecistectomía laparoscópica en el hospital docente Salvador B. Gautier, Julio 2018 – Junio 2019.

		N	%
Complicaciones	Dolor en Hombro Derecho	3	2.41%
	Ictericia	2	1.61%
	Prurito	2	1.61%
	Biloma	2	1.61%
	Seroma en Sitio Quirúrgico	3	2.41%
	Vómitos Persistentes en el Postquirúrgico	2	1.61%
Total de Complicaciones			2.4%
Accidentes en el Transquirúrgico	Derrame Biliar	22	18%
	Fuga de Lito	12	10%

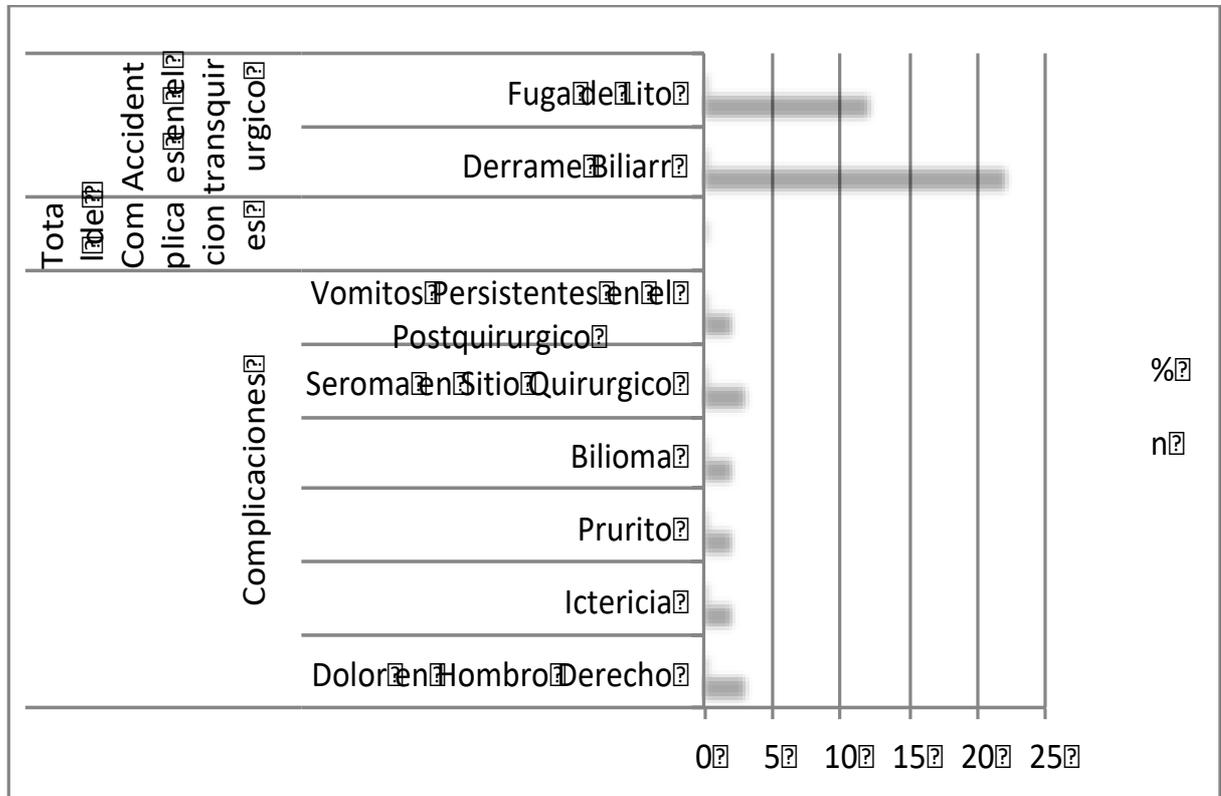
Fuente: Expediente Clínico

Cuadro #12: Complicaciones en pacientes intervenidos por colecistectomía convencional en el hospital docente Salvador B. Gautier, Julio 2018 – Junio 2019.

		N	%
Complicaciones	Dolor en Hombro Derecho	2	2.41%
	Ictericia	0	0%
	Prurito	0	0%
	Biloma	0	0%
	Seroma en Sitio Quirúrgico	3	2.41%
	Vómitos Persistentes en el Postquirúrgico	2	1.61%
Total de Complicaciones			2.4%
Accidentes en el Transquirúrgico	Derrame Biliar	10	8.9%
	Fuga de Lito	6	4.9%

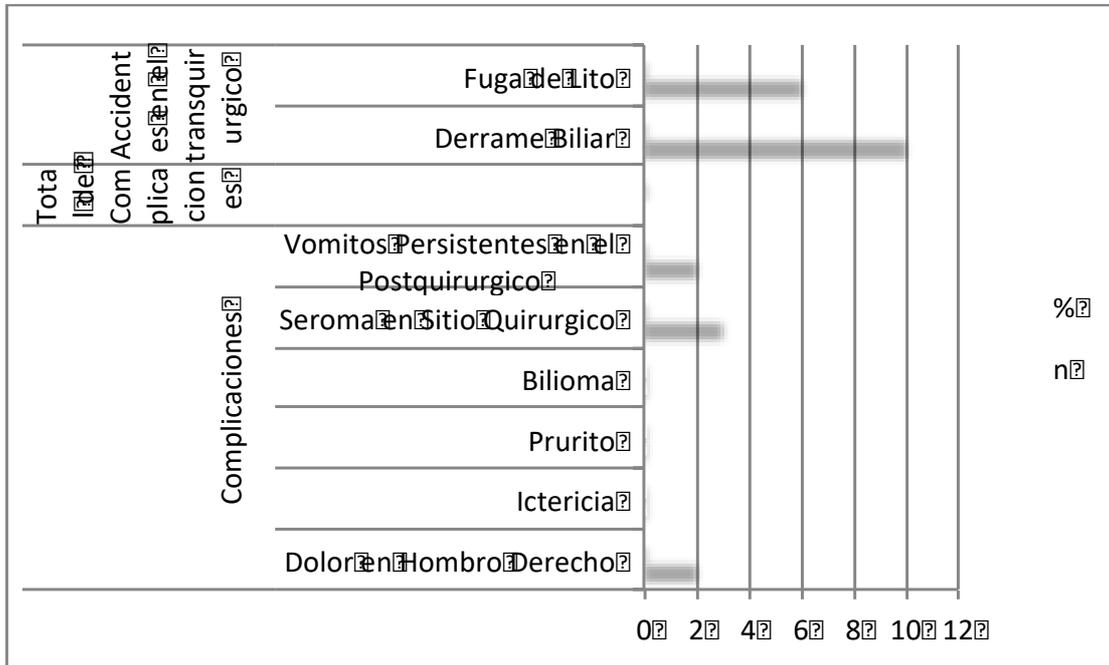
Fuente: Expediente Clínico

Gráfico #12: Complicaciones en pacientes intervenidos por colecistectomía laparoscópica en el hospital docente Salvador B. Gautier, Julio 2018 – Junio 2019.



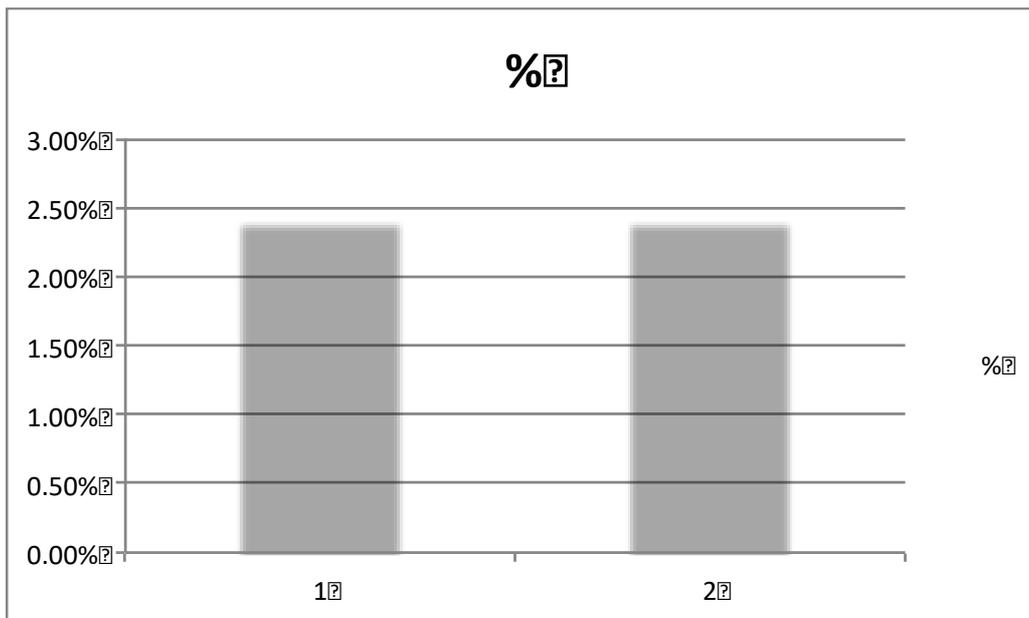
Fuente: Cuadro #11.

Grafico #12: Complicaciones en pacientes intervenidos por colecistectomía convencional en el hospital docente Salvador B. Gautier, Julio 2018 – Junio 2019.



Fuente: Cuadro #12

Grafico #13: Incidencia de complicaciones en pacientes intervenidos por colecistectomía convencional vs colecistectomía laparoscópica en el hospital docente Salvador B. Gautier, Julio 2018 – Junio 2019.



Fuente: Expediente Clínico

Cuadro #13: Análisis de las complicaciones en pacientes intervenidos por colecistectomía laparoscópica en el hospital docente Salvador B. Gautier en el periodo Julio 2018-Junio 2019.

		COMPLICACIONES						Pruebas de chi-cuadrado		
		NO		SI		Total		Valor	gl	p
		n	%	n	%	n	%			
GRUPO DE EDAD	MENOR DE 50 AÑOS	82	80.4%	20	19.6%	102	100.0%	.002 ^a	1	.968
	50 AÑOS O MÁS	16	80.0%	4	20.0%	20	100.0%			
Total		98	80.3%	24	19.7%	122	100.0%			
SEXO	MASCULINO	18	81.8%	4	18.2%	22	100.0%	.038 ^a	1	.846
	FEMENINO	80	80.0%	20	20.0%	100	100.0%			
Total		98	80.3%	24	19.7%	122	100.0%			
PANCREATITIS	NO	88	78.6%	24	21.4%	112	100.0%	2.668 ^a	1	.102
	SI	10	100.0%	0	.0%	10	100.0%			
Total		98	80.3%	24	19.7%	122	100.0%			
ANTECEDENTE DE CIRUGIA	NO	82	83.7%	16	16.3%	98	100.0%	3.529 ^a	1	.060
	SI	16	66.7%	8	33.3%	24	100.0%			
Total		98	80.3%	24	19.7%	122	100.0%			
CUADRO AGUDO	NO	86	78.2%	24	21.8%	110	100.0%	3.259 ^a	1	.071
	SI	12	100.0%	0	.0%	12	100.0%			
Total		98	80.3%	24	19.7%	122	100.0%			

Fuente: Expediente Clínico

DISCUSIÓN

En el hospital docente Salvador B. Gautier, al igual que muchos hospitales, se refleja la diversa heterogeneidad en los recursos humanos, escasez de materiales económicos y técnico-médicos que hacen difícil la comparación en términos de costo-beneficio, entre las dos técnicas por el costo-eficacia, costo-utilidad, costo-minimización (Bernal et al. 2002).

Se destaca que el mayor número de pacientes de nuestro estudio, son mujeres en edades mayores de 46 años, las cuales se intervinieron por cirugía abierta, mientras que en edades menores fueron intervenidas por cirugía laparoscópica. Se podría inferir que los pacientes enfermos buscan ahora alternativas mejores como es la “cirugía mínima invasiva”. Resultados similares fueron reportados por Bernal et al. (2002) y Ortiz et al. (2002). Los resultados del presente trabajo reflejan, lo reportado por otros trabajos, en donde se comprueba que ambos procedimientos cumplen con el objetivo principal de eliminar la sintomatología producida por los cálculos, sin importar la edad y la patología de base, con morbimortalidad similar.

En el procedimiento laparoscópico han sido señalados los beneficios con esta técnica que incluyen: incisiones más pequeñas que causan menos dolor, mejor estética, menor tiempo operatorio, con lo cual disminuyen la dosis de analgésicos postoperatorios, disminución de la estancia hospitalaria, el retorno a las actividades cotidianas es más rápido, y mejor calidad de vida (Barkun et al. 1993, Lujan et al. 1998, Sawyers 1996, Ortiz et al. 2002, Bernal et al. 2002 Beckinham 2001).

En el grupo de Colectomía Laparoscópica se convirtieron 12 pacientes (10.5%), entre las complicaciones que motivaron la conversión al abordaje abierta se reportan: la dificultad de la disección, anomalías anatómicas, sangrado transoperatorio y lesiones de la vía biliar. El porcentaje de conversión en el presente trabajo se encuentra entre los rangos reportados de 6% y 35% (Stoker et al. 1992. Wherry et al. 1996, Rey et al. 1999, Shea et al. 1996, Nachon et al. 2001). Estos resultados se podrían interpretar como debidos a la curva de aprendizaje y a la poca experiencia del cirujano, al igual la dificultad de otros casos quirúrgicos (Shea et al. 1996). En su estudio, Shea

et al. (1996) reportan un 15% de conversión por problemas técnicos y por lesiones. Rey et al. (1999) refieren que tuvieron una tasa de conversión de 24%, a cirugía abierta, sea probablemente debido, a la reacción inflamatoria que dificulta la definición del triangulo de Callot, así como la presencia de adherencias a estructuras vecinas, variantes anatómicas, también el mantenimiento adecuado del equipo e instrumental quirúrgico de laparoscopia. Con respecto a otras series, nuestro estudio se encuentra dentro del margen considerado como aceptable, al igual que la tasa de conversión fue en colecistitis crónica. Sawyers (1996) afirma que en la Colectomía laparoscópica disminuye el tiempo quirúrgico con la experiencia, que inicialmente se extiende entre 2 y 4 horas, pero que después de 50 cirugías laparoscópicas el tiempo quirúrgico disminuye a menos de 2 horas en el 86% de los casos, de igual manera, afirma en su estudio que el promedio de estancia hospitalaria para la colectomía laparoscópica es de 1.6 días (media: 1 día) versus 4.3 días para la abierta. El retorno al trabajo es de 15 días para la colectomía laparoscópica con una media de 10 días versus 31 días (media: 28 días) para la Colectomía convencional. En el presente trabajo la estancia hospitalaria fue menos de 2 días para la laparoscópica y menos de 3 días para la abierta. Al igual, el retorno al trabajo para la CL fue de 10 días de promedio, mientras que para la colectomía abierta fue de 30 días de promedio.

En relación con las complicaciones postoperatorias, Sawyers (1996) describe que con la colectomía laparoscópica hay menos infección de herida operatoria, al igual que menos incidencia de íleo postoperatorio y complicaciones pulmonares, incidencia similar a la reportada en nuestro trabajo. Cabe resaltar que los resultados encontrados en ambos procedimientos, corroboran la necesidad de que los cirujanos dominen el procedimiento abierto y posteriormente el laparoscópico, al igual que se impone la necesidad de trabajar en equipo con gastroenterólogos endoscopistas, radiólogos y otros profesionales de la salud relacionados con el tema, dada la necesidad frecuente de procedimientos preoperatorios y postoperatorios como es ERCP, esfinterotomía y colangiografía.

En los actuales momentos, la cirugía laparoscópica solo presenta como contraindicación para su realización la coagulopatía y los estados avanzados

del embarazo. La colecistitis aguda y la cirugía gastroduodenal previa ya no son contraindicaciones para la realización del mismo; sin embargo se asocian con un alto porcentaje de conversión a cirugía abierta (Beckingham 2001). En nuestro estudio las lesiones de vías biliares se reportan en 0.76%, cifras muy cercanas a las reportadas en la literatura respecto a las otras series consultadas como referencia (Wherry et al. 1996, Rocco et al. 1993, Nachón et al. 2001), en las cuales las tasas oscilan entre 0.2 al 0.6%, pudiendo destacarse que la incidencia de lesiones vía biliar se presenta durante la llamada curva de aprendizaje, es decir, la incapacidad de obtener una buena exposición del triángulo hepático-cístico. En algunos trabajos que se refieren a la llamada curva de aprendizaje (Feliu et al. 1999, González et al. 2002, Ortiz et al. 2002, Nachon et al. 2001), se afirma que las complicaciones de la cirugía laparoscópica también se producen en las llamadas colecistectomías fáciles realizadas por cirujanos expertos y en las cuales un tercio ocurrieron en operaciones de cirujanos experimentados con más de cien colecistectomías laparoscópicas.

Estos autores concluyen que las lesiones de la vía biliar no se tratan de un problema solo relacionado con la curva de aprendizaje, sino que también es un fenómeno multifactorial. Igualmente, Beckingham (2001) afirma que la desventaja de la cirugía laparoscópica ha sido el aumento en la incidencia de lesiones de vía biliar de 0.2-0.4% en comparación con 0.1% para cirugía abierta. Se reconoce la necesidad de que los cirujanos en formación dominen el procedimiento abierto y posteriormente el laparoscópico.

Por otra parte, los pacientes buscan alternativas mejores como son la “cirugía mínima invasiva” que antes eran poco frecuente, sin dejar de mencionar la llamada curva de aprendizaje. Es importante una buena técnica quirúrgica y la experiencia adecuada, los cuales son requisitos importantes para alcanzar la máxima seguridad y efectividad en el procedimiento, sin necesidad de convertir a la forma abierta.

CONCLUSIONES

En edad el 75% de los pacientes es menor de 47 años, siendo la edad mínima encontrada de 18 años y la edad máxima de 71 años con una media de 38 años.

El 62% de los pacientes procede del área urbana y un 37.8% del área rural. Las pacientes de sexo femenino constituyeron el 82% de la muestra, el sexo masculino el 18%. (Ver cuadro 2)

En cuanto a la frecuencia de antecedentes patológicos los más frecuentes fueron hipertensión arterial (13%), pancreatitis (8%) y diabetes (7%). El 78% no reporta antecedentes patológicos.

El 14.8% de los pacientes tenían antecedentes de Cesárea y 6.6% de apendicetomía abierta, el 75.4% nunca había sido operado. No se encontró pacientes con antecedentes de cirugía en abdomen superior.

En el 98.4% de los casos se trató de una cirugía electiva y en el 1.6% fue de urgencia. El riesgo anestésico más frecuente fue el ASA II con el 63.9%.

El porcentaje de conversión a técnica abierta fue del 11.5% de los casos. (Ver cuadro 3). La duración estimada fue de 145 minutos.. La principal causa de conversión fue la dificultad para identificar la anatomía en el 50% de los casos, seguido de la presencia de adherencias en el 33.3%. (Ver cuadro 4).

El diagnóstico pre quirúrgico más frecuente fue la colecistitis crónica litiásica con el 72.1%, seguido de colelitiasis en el 26.2%. Con respecto al diagnóstico posquirúrgico colecistitis crónica se presentó en el 65.6% de los casos y la forma aguda se presentó en el 19.8%. En cuanto al diagnóstico por histopatología la colecistitis crónica se encontró en el 81.9% de los casos. (Ver cuadro 5)

El 82% de los pacientes recibió profilaxis antibiótica con cefazolina 2 grs IV durante la inducción anestésica.

El tiempo promedio de duración de la colecistectomía laparoscópica fue de 54.8 minutos, siendo el procedimiento más rápido de 22 minutos y el de mayor.

El promedio de estancia hospitalaria después de la cirugía fue de 1.9 días y la duración total de hospitalización de 4.8 días.

Se encontró complicaciones en el 4.8% de los casos, siendo las complicaciones más frecuentes los vómitos persistentes y el dolor en hombro derecho, encontramos un caso de biloma secundario a fuga del muñón cístico.

Al comparar la frecuencia de complicaciones según algunas características relevantes se observó que no hubo diferencias significativas tanto entre la técnica convencional como en la laparoscópica según sexo, grupo de edad, antecedentes de cirugía, antecedentes de pancreatitis y estado agudo ($p > 0.05$). Sin embargo según antecedente el antecedente de cirugía y el estado agudo de la patología biliar, se observó una diferencia no significativa pero se encontraba en el límite alto ($0.05 > p < 0.1$).

RECOMENDACIONES

A las autoridades de salud

- □ Recomendamos implementar estrategias para la mejorar la infraestructura, equipamiento y docencia del servicio para poder garantizar un programa de cirugía que contemple ambas técnicas quirúrgicas y que cumpla con los mas altos estándares requeridos.

Recomendación al servicio de cirugía

- □ Recomendamos diseñar e implementar un programa de entrenamiento y un sistema de evaluación de la curva de aprendizaje y su impacto el comportamiento de las complicaciones relacionadas tanto a la colecistectomía convencional como con la laparoscópica.

- □ Recomendamos diseñar e implementar un sistema de monitoreo y vigilancia de las complicaciones asociadas a las técnicas de colecistectomía, que sea capaz de captar al mayor porcentaje posible de complicaciones, especialmente con respecto a las complicaciones menores. Por ejemplo, se debe mejorar el seguimiento de las complicaciones por emergencia que no se registran en los expedientes clínicos, como el caso de infecciones del sitio

quirúrgico o alguna otra complicación menor que no requiere hospitalización y el caso es atendido únicamente en emergencia, la hoja de consulta en emergencia no llega al expediente oficial del paciente y por tanto no se registra.

Recomendaciones al personal médico

- Se recomienda enfatizar y mejorar el registro de las medidas antropométricas y en especial la valoración nutricional a través del índice de masa corporal, ya que información de este tipo permitirá evaluar en futuros estudios el rol del estado nutricional y la ocurrencia de complicaciones. También se recomienda mejorar la infraestructura para evaluar antropometría, a nivel del servicio de cirugía.

- Por otro lado, también recomendamos registrar si hubo derrame de bilis o de litos. Durante la revisión se observó que solo en algunas notas operatorias mencionaban si hubo o no dicha complicación, no se registraron si hubo cálculos olvidados.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICAS

1. BERMÚDEZ, I, LOPEZ S, et. al. colecistectomía laparoscópica en régimen ambulatorio, Cirugía Española; volumen 76 (número 3): 159-163, 2004.
2. CERVANTES J, PATIÑO F. Cirugía, Laparoscopía y Toracoscopía, Capítulo 8, Pág. 45-50, 1ra edición, editorial Interamericana, MC GRAN – Hill, México, 1997.
3. COURTNEY M, Townsend, Jr, M.D. SABISTON, Tratado de Patología Quirúrgica, decimosexta edición, España, editorial Interamericana Mc Graw-Hill, 2003, 1234-1273.
4. ECHAVARIA, FERRADA, et. al. urgencia quirúrgica, segunda edición, Colombia, editorial XYZ, 1988, 72-84.
5. LACY, A, DELGADO, S. controversia en cirugía laparoscópica de la obesidad. Contraindicaciones y límites de la cirugía laparoscópica, Cirugía española; volumen 75 (número 5): 287-289, 2004.
6. LUCENA, J. Colecistectomía laparoscópica frente a colecistectomía convencional por minilaparotomía; Cirugía Española; volumen 77 (número 6): 332-336, 2005.
7. SCHWARTZ, S.. Principios de Cirugía, octava edición, México, editorial Interamericana Mc Graw- Hill, 2006, pág. 1194-1218.
8. SORIA ALEDO, V, PELLICER, E. et.al. evaluación de la vía clínica de la colecistectomía laparoscópica; Cirugía Española; volumen 77 (número 2): 86-90, 2005.
9. WAY, L, Diagnóstico y Tratamiento quirúrgicos, octava edición, México, editorial Manual Moderno, SA de C.V.

10. Adelsdorfer, Waldemar; Acevedo, Hernán; Vicuña, Alberto; Silva, Alfredo., Bol. Hosp. Viña del Mar;60(1):16-22, ene. 2004. tab, graf. Disponible en http://www.scare.org.co/rca/archivos/articulos/2004/vol_4/PDF/v32n4a09.pdf.
11. HANGUI, Roberto Mariano Gómez, REGO, Ronaldo Elías Carnut, DEMARCHI, Viviane Coimbra Augusto et al. **Postoperative complications of cholecystectomies: comparative analysis related to gender.** Rev. Col. Bras. Cir., ene./feb. 2004, vol.31, no.1, p.57-63. ISSN 0100-6991. disponible en scielo.org
12. IBANEZ A, Luis, ESCALONA P, Alex, DEVAUD J, Nicolás et al. **Colecistectomía laparoscópica: experiencia de 10 años en la Pontificia Universidad Católica de Chile.** Rev Chil Cir. [online]. feb. 2007, vol.59, no.1 [citado 12 Enero 2008], p.10-15. Disponible en la World Wide Web: <http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S07184026200700010004&lng=es&nrm=iso>. ISSN 0718-4026.
13. PORTELA, Carlos A, ACOSTA GONZALES, Luis R, et al. **Costes: colecistectomía laparoscópica frente a colecistectomía convencional.** Rev Cubana Cir (online) jul – dic, 2006, vol.45 no.3-4 (citado el 12 enero del 2008),p.0-0.disponible en [www](http://www.scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932006000300005&lng=es&nrm=iso&tlng=es).
http://www.scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932006000300005&lng=es&nrm=iso&tlng=es nrm=iso >. ISSN 0034- 7493.
14. RODRIGUEZ, Lorenzo Simón, SANCHEZ PORTELA, Carlos A, ACOSTA GONZALES, Luis R, et al. **Costes: colecistectomía laparoscópica frente a colecistectomía convencional.** Rev Cubana Cir (online) jul – dic, 2006, vol.45no.3-4 (citado el 12 enero del 2008), p.0-0. disponible en [www](http://www.scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003474932006000300005&lng=es&nrm=iso&tlng=es):
http://www.scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003474932006000300005&lng=es&nrm=iso&tlng=es nrm=iso >. ISSN 0034-7493.
15. http://portal.revistas.bvs.br/transf.php?xsl=xsl/titles.xsl&xml=http://catservidor.bireme.br/cgi-bin/wxis1660.exe/?lsl=script=../cgi-bin/catrevistas/catrevistas.xis|database_name=TITLES|list_type=title|cat_name=ALL|from=1|count=50&lang=pt&comefrom=

home&home=false&task=show_magazines&request_made_adv_search=false&lang=pt&show_adv_search=false&help_file=/help_pt.htm&connector=ET&search_exp=Rev.%20chil.%20cir/.

16. <http://www.encolombia.com/cirugia1522000-panlitiasis.htm>
17. <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/002930.htm>
18. <http://www.cirugia.net/vesicula.htm>

ANEXOS

ANEXO 1. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLES	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA
Año de ocurrencia	Año en el que se realiza la intervención quirúrgica.	Calendario occidental	Tendencia anual durante el año 2018, 2019 en cada grupo.	Julio 2108 - Junio 2109
Edad	Número de años cumplidos a partir del nacimiento.	Años cumplidos	Promedio y desvío estándar de edad en cada grupo.	19 – 28 29 – 38 39 – 48 49 – 58 59 – 68 69 – 78 79 - 88
Tipo de intervención quirúrgica:	Tipo de intervención quirúrgica aplicada a los pacientes según datos de la historia clínica: -Laparoscópica -Convencional. Las conversiones serán consideradas como convencional.	- Según técnica quirúrgica utilizada.	- Porcentaje de intervenciones laparoscópicas - Porcentajes de intervenciones convencionales.	Laparoscópica Convencional
		- Urgencia de la intervención.	- Porcentaje de intervenciones emergentes en cada grupo. - Porcentaje de intervenciones programadas en cada grupo.	Planificada Emergencia
Complicaciones	Complicaciones transoperatorias que están registradas en la historia clínica derivadas de la intervención quirúrgica.	transoperatorias	Tasa en cada grupo de presencia de las siguientes complicaciones: - Sangrado - Colección intra abdominal - Lesión de la vía biliar - Problemas de herida - Otros.	Si No
Género	Tipo de género según conste en la historia clínica.	cultural	Porcentajes masculino, porcentajes femeninos en cada grupo.	Masculino Femenino

Tiempo quirúrgico	Tiempo medido en minutos desde la incisión en la piel hasta el cierre de la herida quirúrgica.	Cuantitativo en minutos	Promedio de minutos y desví estándar en ambos grupos.	Numero de minutos
Estadía	Días de permanencia hospitalaria, se cuenta el día de ingreso pero	Cuantitativo días	Promedio de días de estancia y desvío estándar en cada grupo.	Numero de días

	no el día de egreso.			
Tipo de patología	Patologías de vesícula y vías biliares con indicación quirúrgica según diagnóstico transoperatorio.	Dx quirúrgico	<p>--</p> <p>---</p> <p>---</p> <p>--</p> <p>Tipo de patología en cada grupo:</p> <p>Colecistitis aguda</p> <p>Colecistitis crónica</p> <p>Colelitiasis Pólipo vesicular</p> <p>Lesión de vía biliar</p> <p>Coledocolitiasis</p> <p>Colecistolitiasis Quiste de colédoco</p> <p>Cáncer de vesícula</p> <p>Otros.</p>	Si No
Motivo de decisión a favor de una cirugía abierta pese a indicaciones de cirugía laparoscópica	Causas de la decisión del paciente a favor de la abierta.		Explicación de las causas que motivaron la decisión en el paciente.	Económicos Culturales Otros

ANEXO 2. CONSENTIMIENTO INFORMADO

Fecha __/__/____/

CONSENTIMIENTO INFORMADO

INSTRUCCIONES: Este consentimiento informado luego de ser leído por los/as encuestados del proyecto, deberá ser firmado, antes del desarrollo de las actividades.

Usted, esta invitado/a a participar en un estudio de investigación. Los estudios de investigación son diseñados para obtener información científica que pueden ayudar a otras personas, instituciones y comunidades en el futuro.

El objetivo de este trabajo de investigación es Comparar las ventajas y desventajas de colecistectomía laparoscópica y convencional en patología de vías biliares extrahepáticas en el servicio de cirugía del Hospital Salvador B. Gautier.

Se aplicará una encuesta semiestructurada a pacientes que acudirán al servicio de cirugía y que se han realizado colecistectomía abierta, a pesar de tener indicación para colecistectomía laparoscópica.

La participación de cada una de las personas es voluntaria. Todas las personas seleccionadas tienen derecho a recibir la información adecuada. Si por alguna razón cualquier persona decide no participar de este estudio, esta decisión de ninguna manera afectará la atención que usted recibe en la institución.

Este estudio no involucra ningún riesgo físico para usted. La información que nos brinde es absolutamente confidencial. No incluiremos ninguna información que pueda hacer posible la identificación de las personas o de la institución en publicaciones o reportes posteriores.

Las encuestas semiestructuradas pueden ser copiadas por las autoridades de salud con el fin de asegurar la calidad de los datos y el análisis de la información.

No hay costos para ninguna persona ni para la institución por tomar parte de la investigación, ni tampoco se le pagará algún dinero por la participación.

Por favor, tómese su tiempo para decidir y pida al personal del estudio explicaciones sobre cualquier palabra o información que no entienda. Usted recibirá una copia de este consentimiento.

Declaración del Consentimiento:

He leído atentamente y he tenido la posibilidad de hacer preguntas sobre el estudio y estas preguntas fueron contestadas y estoy de acuerdo con las respuestas. Voluntariamente acepto participar. Firmando este consentimiento no delego ningún derecho legal que me pertenezca.

Nombre de quien obtiene el conocimiento:

Firma _____

ANEXO 3. FORMULARIOS

COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICA VS COLECISTECTOMÍA CONVENCIONAL, EN PATOLOGÍA DE VESÍCULA Y VIAS BILIARES EXTRAHEPATICAS, DEL SERVICIO DE CIRUGIA DEL HOSPITAL DOCENTE SALVADOR B. GAUTIER JULIO 2018- JUNIO 2019.

Hoja de recolección de datos por cada paciente. Cirugía de vías biliares (Julio
2018- Junio 2019)

Expediente:.....

Año de la cirugía:.....

Edad:.....años

Género m f.....

Tipo de intervención quirúrgica: Emergencia..... Programada.....

Técnica quirúrgica utilizada

Colecistectomía laparoscópica.....Colecistectomía
convencional..... Exploración de vía biliar.....Reparación del
colédoco..... Anastomosis biliodigestiva.....Otros.....

Tipo de patología

Colecistitis aguda..... Colédocolitiasis..... Colecistitis
crónica..... Colecistolitiasis.....

Colelitiasis: Quiste de colédoco.....

Pólipo vesicular..... Cáncer de vesícula.....

Lesión de vía biliar..... Otros.....

Tiempo quirúrgico minutos **Complicaciones**

Sangrado.....colección intraabdominal
(Biloma)..... Lesión de la vía biliar.....problemas de
herida..... Otros.....

Días de hospitalización:

Comentario.....

**¿Tuvo o no indicación para intervención laparoscópica y pese a esa
indicación por qué escogió abierta? (económica, cultural, otras)**

.....
.....

ANEXO 4. COSTOS Y RECURSOS

XIV.4.1 Humanos

- ❖ Un sustentante
- ❖ Un asesor
- ❖ Un estadígrafo.

Equipos y materiales

Equipos y materiales	Cantidad	Precio	Total
Papel bond 20 (8 ¹ / ₂ x 11	4 resma	RD\$ 160.00	RD\$ 640.00
Paper graphics-gray 28 (8 ¹ / ₂ x 11)	1 resma	RD\$ 300.00	RD\$ 300.00
Lápices	4 unidades	RD\$ 5.00	RD\$ 20.00
Borras	2 unidades	RD\$ 10.00	RD\$ 20.00
Bolígrafos	2 unidades	RD\$ 10.00	RD\$ 20.00
Sacapuntas	2 unidades	RD\$ 10.00	RD\$ 20.00
Computador			
Impresora			
Proyector			
Cartucho HP	3 unidades	RD\$ 1,500.00	RD\$ 4,500.00
Calculadoras	1 unidad	RD\$ 150.00	RD\$ 150.00
Papelería (Copias)	1,200 copias	RD\$ 2.00	RD\$ 2,400.00
Encuadernación	10 informes	RD\$ 200.00	RD\$ 2,000.00
Transporte	Llenar el tanque 2 veces	RD\$ 2,000.00	RD\$ 4,000.00
TOTAL			RD\$ 14,070.00

XIV. 4.3

- ❖ Adquisición de libros
- ❖ Revistas
- ❖ Otros documentos
- ❖ Referencias bibliográficas
- ❖ Ver listado de referencias

XIV.5. Evaluación

Sustentante:

Dr. Edgardo de Jesús Mateo Nouel

Asesor:

Dr. Rolando Ramírez Ramírez

Jurado

Autoridades:

Dr. Rolando Ramírez Ramírez

Jefe del Departamento de Cirugía General Del HSBG-IDSS
Coordinador de la Residencia de Cirugía General el HSBG-IDSS

Dr. John González Feliz

Jefe de Enseñanza e Investigaciones Científicas del HSBG-IDSS

Dr. William Duke

Decano de la Facultad de Ciencias de la Salud de la UNPHU.

Fecha de presentación: _____

Calificación: _____