



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE MEDICINA



TRABAJO DE TITULACIÓN

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE: MÉDICO - CIRUJANO

TEMA:

“COMPLICACIONES DE LA CIRUGÍA LAPAROSCÓPICA EN USUARIOS
INTERVENIDOS POR PATOLOGÍAS BILIARES, SERVICIO DE CIRUGÍA,
HOSPITAL DR. VERDI CEVALLOS BALDA”

AUTORAS:

FRESSIA DENISSIS BRAVO MERO
MARÍA GABRIELA MEJÍA MÁRQUEZ

TUTOR:

DR. EDUARDO GIANCARLOS PONCE MORENO

REVISOR:

DR. HUGO FERNANDO LEDESMA SILVA

PORTOVIEJO – MANABÍ - ECUADOR

2017

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de titulación en primer lugar a Dios, por brindarme la oportunidad de vivir, guiar mi camino y haberme dado las fuerzas necesarias para vencer cada obstaculo día tras día.

A mis padres, fortaleza inigualable y motor esencial en mi vida.

Y a mis hermanos Gerardo y Lleyton por creer y confiar en mi.

Con amor, Fressia.

DEDICATORIA

A Dios, por darme la fuerza necesaria para escalar los peldaños inexcusables que me llevarán a la consecución de mis más caros ideales.

A mis padres, fuente vital de inspiración y superación.

A mis hermanos/as Hugo, Paty, Mercedes, Melany, Luis y Moisés, con lo que pretendo ser guía y representación de progreso y lucha.

Con amor, Gaby.

AGRADECIMIENTO

A Dios, quien fue mi fortaleza en cada debilidad e iluminó mi vida por el camino del bien.

A mis padres Fressia y Milton por su apoyo incondicional, quienes estuvieron siempre a mi lado apoyándome en cada decisión y acción de mi vida.

A mi prima Sandra por ser una mano amiga y guía en todo el proceso formativo de mi carrera.

Al Dr. Wagner Romero, por brindarnos sus conocimientos y su tiempo para la elaboración de este trabajo.

A Dr. Giancarlos Ponce, tutor de este proyecto, por ser nuestro guía, y por su gran paciencia.

A la Licenciada Sandra Linares, por orientarnos en todo el proceso de realización de nuestra tesis y por su buena disposición a ayudarnos en todo momento.

Y a todos aquellos que de alguna forma contribuyeron en mi superación .

.

Con cariño, Fressia.

AGRADECIMIENTO

A mis padres Magdalena, Hugo, Virginia y José Luis por su incondicional apoyo, paciencia y amor a lo largo de estos años.

A mi tía Edita y a mi prima Andrea, por abrirme las puertas de su hogar, y ser sostén fundamental en mi carrera.

Al Dr. Wagner Romero, por ser andamio y guía en la elaboración de este trabajo.

A mi tutor Dr. Giancarlos Ponce, por su paciencia, dedicación y tiempo invertidos.

A la Licenciada Sandra Linares, por encaminarnos en cada una de las etapas de realización de nuestra tesis, por su amistad y buenos consejos.

A todos aquellos que de alguna forma contribuyeron en mi superación .

Con cariño, Gaby.

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

Con el fin de dar cumplimiento a las disposiciones legales correspondientes por la Universidad Técnica de Manabí yo, **DR. EDUARDO GIANCARLOS PONCE MORENO** en mi calidad de tutor del trabajo de titulación para optar por el título de **MÉDICO CIRUJANO**, certifico que:

He dirigido y revisado el trabajo de titulación presentado por las srtas. **FRESSIA DENISSIS BRAVO MERO** con C.I. # 1312351495 y **MARÍA GABRIELA MEJÍA MÁRQUEZ** con C.I. # 1314805142, cuyo tema de trabajo de titulación es: “**COMPLICACIONES DE LA CIRUGÍA LAPAROSCÓPICA EN USUARIOS INTERVENIDOS POR PATOLOGÍAS BILIARES, SERVICIO DE CIRUGÍA, HOSPITAL DR. VERDI CEVALLOS BALDA**”

Revisada y corregida en todas sus páginas, reúne los requisitos suficientes, por tanto autorizo la presentación para los fines legales, lo certifico:

DR. EDUARDO GIANCARLOS PONCE MORENO

TUTOR DE TITULACIÓN

CERTIFICACIÓN DE REVISOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Certifico que el presente trabajo de titulación: “COMPLICACIONES DE LA CIRUGÍA LAPAROSCÓPICA EN USUARIOS INTERVENIDOS POR PATOLOGÍAS BILIARES, SERVICIO DE CIRUGÍA, HOSPITAL DR. VERDI CEVALLOS BALDA”, ha sido estructurado bajo mi dirección y seguimiento estipulado por el tutor, alcanzado mediante el esfuerzo, dedicación y perseverancia de las autoras FRESSIA DENISSIS BRAVO MERO y MARÍA GABRIELA MEJÍA MÁRQUEZ.

Considero que dicho trabajo, reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación del jurado examinador del Honorable Consejo Directivo para continuar con el trámite correspondiente de ley.

DR. HUGO FERNANDO LEDESMA SILVA
REVISOR DE TITULACIÓN

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE MEDICINA

**CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL EXAMINADOR
TRABAJO DE TITULACIÓN**

TEMA:

**COMPLICACIONES DE LA CIRUGÍA LAPAROSCÓPICA EN USUARIOS
INTERVENIDOS POR PATOLOGÍAS BILIARES, SERVICIO DE CIRUGÍA,
HOSPITAL DR. VERDI CEVALLOS BALDA**

Sometido a consideración del Tribunal de Revisión y Evaluación designado por el Honorable Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Manabí, como requisito previo a la obtención del título de MÉDICO CIRUJANO realizado por las egresadas, con el cumplimiento de todos los requisitos estipulados en el reglamento general de graduación de la Universidad Técnica de Manabí.

APROBADO

Dra. Yira Vásquez Giler
**DECANA DE LA FACULTAD
DE CIENCIAS DE LA SALUD**

Lcda. Nora Gavilanes P Mg.
**PRESIDENTA DE LA COMISIÓN DE
TITULACIÓN ESPECIAL DE LA FCS**

Ab. Abner Bello Molina
ASESOR JURÍDICO

Dr. Eduardo Giancarlo Ponce Moreno
TUTOR DE TITULACIÓN

Dr. Hugo Fernando Ledesma Silva
REVISOR DE TITULACIÓN

DECLARACIÓN SOBRE DERECHOS DE AUTOR

El presente trabajo de titulación: “Complicaciones de la cirugía laparoscópica en usuarios intervenidos por patologías biliares, Servicio de Cirugía, Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda” es un trabajo de carácter descriptivo, su información fue tomada de bases bibliográficas: libros, revistas médicas, artículos médicos, sitios web, revisión directa de las historias clínicas, información de la base de datos del Departamento de Estadística del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda, por lo tanto nosotras, **FRESSIA DENISSIS BRAVO MERO** y **MARÍA GABRIELA MEJÍA MÁRQUEZ** estudiantes de la Escuela de Medicina, de la Universidad Técnica de Manabí como autoras legítimas del presente trabajo, asumimos la responsabilidad y el cuidado pertinente al remitirnos a las fuentes bibliográficas respectivas, para la fundamentación al contexto expuesto.

FRESSIA DENISSIS BRAVO MERO

AUTORA

MARÍA GABRIELA MEJÍA MÁRQUEZ

AUTORA

ÍNDICE

PORTADA.....	
DEDICATORIA	II
AGRADECIMIENTO	IV
CERTIFICACIÓN DEL TUTOR.....	VI
CERTIFICACIÓN DE REVISOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN	VII
CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL EXAMINADOR	VIII
DECLARACIÓN SOBRE DERECHOS DE AUTOR.....	IX
ÍNDICE	X
RESUMEN	XII
SUMMARY.....	XIII
CAPÍTULO I	1
INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 CONCEPTUALIZACIÓN DEL TEMA	1
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
1.3 ANTECEDENTES	5
1.4 JUSTIFICACIÓN	7
1.5 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA.....	8
1.6 OBJETIVOS.....	9
CAPITULO II	10
MARCO TEÓRICO.....	10
2.1 PROPOSICIONES TEÓRICAS GENERALES	10
2.3 CONCEPTOS.....	12
2.4 VOCABULARIO	29
2.5.- VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN Y OPERACIONALIZACION	31
CAPÍTULO III	36
DISEÑO METODOLÓGICO.....	36
3.1. MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN.....	36
3.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN	36
3.3 PERÍODO Y LUGAR DONDE SE DESARROLLA LA INVESTIGACIÓN.....	36
3.4.- POBLACIÓN Y MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN	36
3.5.- RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.....	36

3.6. PROCESAMIENTO, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA INFORMACIÓN	37
3.7 ASPECTOS ÉTICOS.....	38
CAPÍTULO IV.....	39
PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	39
Tabla y Gráfico #1. Características demográficas de usuarios con patologías biliares sometidos a cirugía laparoscópica en el Servicio de Cirugía del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda según grupo de edad	39
Tabla y gráfico # 2. Características demográficas de usuarios con patologías biliares sometidos a cirugía laparoscópica en el Servicio de Cirugía del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda según sexo	40
Tabla y gráfico # 3. Antecedentes patológicos personales de los usuarios con patologías biliares sometidos a cirugía laparoscópica en el Hospital Verdi Cevallos Balda	41
Tabla y gráfico # 4. Cirugía abdominal previa de los usuarios con patologías biliares sometidos a cirugía laparoscópica en el Servicio de Cirugía del Hospital Verdi Cevallos Balda	42
Tabla y gráfico #5. Tipo de patologías biliares en pacientes sometidos a cirugía laparoscópica en el Servicio de Cirugía del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda	43
Tabla y gráfico # 6. Frecuencia complicaciones de la cirugía laparoscópica por patología biliar, Servicio de Cirugía, Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda	44
Tabla y gráfico # 7. Tipo de complicaciones de la cirugía laparoscópica por patología biliar, Servicio de Cirugía del Hospital Verdi Cevallos Balda	45
Tabla y gráfico #8. Estancia hospitalaria de usuarios con patologías biliares que fueron intervenidos laparoscópicamente en el Servicio de Cirugía del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda	46
Tabla y gráfico # 9. Conversión quirúrgica de las cirugías laparoscópicas por patologías biliares, Servicio de Cirugía del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda	47
Tabla y gráfico # 10. Factores de conversión quirúrgica de la cirugía laparoscópica por patología biliar en el Servicio de Cirugía del Hospital Verdi Cevallos Balda.....	48
CAPITULO V.....	49
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	49
5.1 CONCLUSIONES	49
5.2 RECOMENDACIONES	50
PRESUPUESTO	52
CRONOGRAMA VALORADO.....	54
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	55
ANEXOS.....	61

RESUMEN

El Gold Estándar en la resolución quirúrgica de enfermedades biliares es la cirugía laparoscópica. No obstante, esta práctica no está exenta de complicaciones, mismas que pueden llegar a ser tan graves que comprometan la vida del paciente. El presente estudio es de carácter descriptivo, retrospectivo y longitudinal, se revisaron 224 historias clínicas registradas en la base de datos del Departamento de Estadística del Hospital Regional de Portoviejo de usuarios intervenidos por cirugía laparoscópica por patologías biliares durante dos años. Objetivo: Determinar las complicaciones de la cirugía laparoscópica en usuarios intervenidos por patologías biliares en el Servicio de Cirugía, Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda. Resultados: La población de estudio presentó un índice de complicaciones durante la intervención laparoscópica por patología biliar del 6%. El 46% de estas, se produjeron por problemas durante la técnica quirúrgica, específicamente, la perforación accidental de la vesícula biliar; le siguió la hemorragia con el 31% y el 23% restante correspondieron al clipaje y sección de la vía biliar. La colelitiasis fue la patología biliar más común (85%). En cuanto a las características de la población, la edad media fue 36,7 años, el sexo femenino representó el 86% de la población y la Hipertensión Arterial (40%) junto a la Diabetes Mellitus Tipo 2 (25%) lideraron la lista de antecedentes patológicos personales. El porcentaje de conversión fue del 11%. Conclusiones: Los resultados arrojaron porcentajes de complicaciones similares a lo reportado en la literatura mundial. Los problemas durante la técnica quirúrgica encabezaron la lista de complicaciones, siendo en su totalidad originados por la perforación accidental de la vesícula biliar, seguidos de la hemorragia y, el clipaje y sección de la vía biliar. Más de la mitad de los usuarios del estudio permanecieron de 1 a 3 días en recuperación antes del alta.

Palabras clave: Complicaciones, cirugía laparoscópica, patologías biliares.

SUMMARY

The Gold Standard in the surgical resolution of biliary diseases is laparoscopic surgery. However, this practice is not free of complications, which can be so serious that they compromise the patient's life. The present study is descriptive, retrospective and longitudinal, 224 clinical records were reviewed in the database of the Department of Statistics of the Regional Hospital of Portoviejo of patients operated by laparoscopic surgery for biliary pathologies for two years. Objective: To determine the complications of laparoscopic surgery in patients treated for biliary diseases in the Surgery Service, Dr. Verdi Cevallos Balda Hospital. Results: The study population presented an index of complications during the laparoscopic intervention due to biliary disease of 6%. 46% of these were caused by problems during the surgical technique, specifically, accidental perforation of the gallbladder; Followed by bleeding with 31% and the remaining 23% corresponded to the clipping and section of the bile duct. Cholelithiasis was the most common biliary pathology (85%). Regarding the characteristics of the population, the mean age was 36.7 years, the female sex represented 86% of the population and the Arterial Hypertension (40%) along with Type 2 Diabetes Mellitus (25%) led the list Of personal pathological antecedents. The conversion rate was 11%. Conclusions: The results showed similar complication rates as reported in the world literature. Problems during the surgical technique led the list of complications, all of which originated from accidental perforation of the gallbladder, followed by bleeding and clipping and sectioning of the bile duct. More than half of the study users remained 1 to 3 days in recovery before discharge.

Key words: Complications, laparoscopic surgery, biliary pathologies.

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1 CONCEPTUALIZACIÓN DEL TEMA

Los comienzos de la cirugía laparoscópica datan de 1901 cuyos autores fueron Dimitri Ott, Georg Kelling y Hans Christian Jacobeus.

Von Ott inspeccionó la cavidad abdominal de una mujer embarazada en 1901 y después Georg Kelling realizó un procedimiento, llamado "coelioscopía", más cercano a la definición de laparoscopía moderna. En el mismo año Jacobeus publicó su primer informe, que él llamó "Laparotoracoscopía". En los años posteriores varios autores en Europa y Estados Unidos realizaron procedimientos laparoscópicos con fines de diagnóstico. Fue sólo con la introducción del sistema óptico rod-lens y de la iluminación de fibra de vidrio de luz fría que la laparoscopía se hizo más popular especialmente en los departamentos de ginecología. Desde entonces la laparoscopía en cirugía general se realizó principalmente para diagnosticar trastornos hepáticos y trauma abdominal, hasta que Lukichev en 1983 y Muhe en 1985 realizaron su técnica personal de colecistectomía laparoscópica en humanos. Sus técnicas rudimentales no recibieron la atención que probablemente merecían y el creciente interés por la laparoscopía entre los cirujanos generales se desarrolló sólo después de que el ginecólogo francés Mouret realizó en 1987 la primera colecistectomía laparoscópica reconocida por medio de cuatro trocares; seguida por Francois Dubois de París, Francia, en 1988 (Vecchio, MacFayden, & Palazzo, 2000)

Todo lo antes expuesto resultó en un cambio paradigmático, con lo que muchos procedimientos abiertos tradicionales fueron suplantados por técnicas mínimamente invasivas. En los actuales momentos el procedimiento laparoscópico más frecuente a nivel global es la colecistectomía. (Gilberto, 2010)

En Estados Unidos de América se realizan anualmente, alrededor de 750.000 colecistectomías; las técnicas laparoscópicas han mejorado abruptamente los resultados

postoperatorios, estos incluyen la disminución de la estadía hospitalaria, menor dolor postoperatorio, hemorragias y morbimortalidad (Machuca).

Los comienzos de la cirugía mínimamente invasiva en Sudamérica se dieron en 1990 introducidos por Tomas Tzego (Brasil) y Alfredo Sepúlveda (Chile).

La cirugía laparoscópica tiene varias limitaciones, como la visión bidimensional, instrumental muy largo y la ausencia de tacto directo de los tejidos, que la diferencian básicamente de la convencional y que imponen al cirujano adaptación y aprendizaje. (Delgado Gomis, Blanes Masson, Gómez Abril, Richart Aznar, & Trullenque, 2001)

Las patologías que afectan las vías biliares, particularmente la litiasis biliar, son un problema de salud importante que aqueja al hombre; con serias implicaciones médicas, sociales y económicas, por su elevada frecuencia y complicaciones. Esta patología aflige a millones de personas a nivel global, en especial, a las poblaciones occidentales, donde el diagnóstico oscila entre 10% y 30%, y anualmente existen un millón de episodios nuevos. El porcentaje de presentación es de 20 % para el sexo femenino y del 10 % para el sexo masculino. (Ceramides, 2012)

La patología biliar en el Ecuador se presenta de manera frecuente. Estudios epidemiológicos han señalado una correlación lineal entre la edad creciente y la existencia de colelitiasis asimismo se evidencia una mayor prevalencia en el género femenino. (Espín Sandoval, 2014)

El abordaje laparoscópico de las patologías biliares se realiza en nuestro medio cada día más, ello implica beneficios y riesgos, mismos que dependen no solo de la técnica, sino que también del conocimiento y habilidad del cirujano.

Es necesario establecer las causas esenciales que desencadenan complicaciones durante una colecistectomía laparoscópica, cuáles son las más frecuentes y cómo prevenir su aparición; dado que implica riesgo para el paciente, mayor tiempo de estancia postoperatoria, aparición de nuevas enfermedades y un pronóstico desfavorable.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) la colelitiasis fue la primera causa de morbilidad quirúrgica en el Ecuador en el 2014, con una tasa de 22,55 por cada 10.000 habitantes que corresponde al 3,03% del total de egresos hospitalarios. Asimismo, entre los egresos hospitalarios por patologías biliares más frecuentes, se encuentran: la colelitiasis, que representa el 18,75%, la colecistitis aguda que corresponde al 4,08%, y otras enfermedades de la vesícula y árbol biliar mismas que representan el 1,02%. (INEC, 2014)

Con la introducción de técnicas mínimamente invasivas en la resolución quirúrgica de las afecciones de la vesícula y vías biliares, se ha observado disminución de la estadía hospitalaria en usuarios colecistectomizados, con lo cual se reduce en gran medida el costo hospitalario y el período de recuperación del individuo disminuye. Sin embargo, se han registrado un sinnúmero de complicaciones del procedimiento laparoscópico, lo que resulta en un alargue del tiempo quirúrgico, retraso del alta médica, mayor estancia hospitalaria, consecuencias en la salud del paciente intervenido, que incluso pueden llevar a su fallecimiento si no son identificadas y tratadas a tiempo.

Entre las complicaciones relacionadas se encuentran: las ocurridas durante el acto quirúrgico (intraoperatorias) como la hemorragia, bilirragia, perforación del tubo digestivo y aquellas producidas posterior a la intervención (postoperatorias) entre las que están el absceso, biloma, hematoma, fístula intestinal, peritonitis. (Arbues & Bustos, 2016)

A esto hay que sumarle factores propios del individuo y de la enfermedad que dificultan el procedimiento quirúrgico e influyen en el apareamiento de complicaciones durante la intervención, como son: un abdomen con varias adherencias, procesos de inflamación aguda, presencia de fístulas biliodigestivas, o hipertensión portal como consecuencia de cirrosis; y, factores del cirujano, como es la inexperiencia en cirugía laparoscópica o la falta de un adecuado instrumental quirúrgico.

Hasta la presente, no se han registrado en nuestra ciudad, estudios concernientes a complicaciones trans y post quirúrgicas ocurridas por cirugía laparoscópica de las patologías biliares, ni de las medidas a tomar en caso de presentarse. Debemos acotar

también que, en el Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda no se cuenta con un protocolo establecido de cirugía laparoscópica; no obstante, empezó a elaborarse recientemente, sin embargo, hasta la fecha no se ha definido por completo.

Considerando que esta técnica es muy utilizada para resolución de patologías biliares y, tomando en cuenta todo lo expuesto anteriormente, nos hemos planteado la siguiente interrogante:

¿Cuáles son las complicaciones de la cirugía laparoscópica en usuarios intervenidos por patologías biliares en el servicio de cirugía del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda?

SUBPROBLEMAS

¿Cuáles son las características demográficas, antecedentes patológicos personales y/o quirúrgicos de los usuarios que presentaron patologías biliares y que fueron sometidas a cirugía laparoscópica?

¿Cuál es la frecuencia de patologías biliares que fueron sometidas a cirugía laparoscópica?

¿Cuál es el tipo de complicaciones que presentaron los usuarios intervenidos laparoscópicamente por patologías biliares?

¿Cuál fue el tiempo de estancia hospitalaria en usuarios con patologías biliares intervenidos laparoscópicamente que presentaron complicaciones?

1.3 ANTECEDENTES

En Estados Unidos, se calcula que del 10-15% de los habitantes adultos padece de colelitiasis, y que anualmente, se diagnostican un aproximado de 800 000 casos nuevos, lo cual concuerda con datos de países como Argentina y Chile, siendo este último, el país que tiene la prevalencia más alta de litiasis biliar en el mundo, cerca del 44% de presentación en mujeres y de 25% en hombres de más de 20 años de edad; seguido por Bolivia con una incidencia del 15,7%; luego México con 14.3%. En España se han realizado investigaciones que la sitúan en un 9,7%. En Japón, Alemania y varios países centroeuropeos la prevalencia es del 7%. (Ronald, 2015)

Un estudio de 597 pacientes, operados electivamente por patologías biliares en Tijuana - México entre agosto de 2007 y abril de 2009, las complicaciones de gravedad durante la colecistectomía laparoscópica fueron: el sangrado, lesión hepática, fuga cística, lesiones de la vía biliar y lesión de víscera hueca (estómago). (López, Zavalza, Paipilla, & Lee, 2011)

(Kaushik, 2010) Publicó un artículo sobre el análisis de varios estudios acerca de las complicaciones más comunes presentadas durante la colecistectomía laparoscópica, obtuvo los siguientes resultados: el sangrado ocurre con una incidencia de hasta casi el 10% y puede producirse en cualquier momento de la cirugía. Así puede ser durante la inserción del trocar, por la técnica de disección o por el deslizamiento de clips o ligaduras, o incluso en el postoperatorio. Las lesiones pueden ser leves como hematomas menores o potencialmente mortales abarcando grandes vasos intraabdominales (como aorta, vena cava e ilíacos). En lo correspondiente a la etiología del sangrado parece no haber ninguna causa definida que se pueda establecer con certeza, pero los factores ligados al cirujano son los mayor valor, reforzando la importancia de una formación y acreditación adecuadas en cirugía laparoscópica. Se ha informado que los cirujanos que habían operado menos de 100 casos, se ha informado de que tienen una mayor tasa de complicaciones hemorrágicas. (Kaushik, 2010)

(Ponce V. , 2011) un estudio en Perú, determinó que las complicaciones se dan con mayor frecuencia en el sexo femenino durante la colecistectomía laparoscópica, las más comunes fueron la infección de herida operatoria (33,7%); seguida por el sangrado

(21.9%); lesión del árbol biliar (15.4%); enfisema subcutáneo (13,8%); ictericia postquirúrgica (8.4%) y lesión de víscera hueca en un (6.7 %).

Una investigación en el Hospital Isidro Ayora de Loja publicada en el año 2011 en donde se estudiaron 90 pacientes, el 51% presentar complicaciones postquirúrgicas, con mayor prevalencia en mujeres mayores de 35 años, los resultados arrojaron que dentro de las complicaciones trans-quirúrgicas más frecuentes están la ruptura de vesícula y hemorragia, y como complicación postquirúrgica, la lesión del árbol biliar fue la más frecuente. (Sarango, 2012).

En el Hospital Luis Vernaza de Guayaquil-Ecuador se realizó un estudio retrospectivo para determinar la relación entre las complicaciones y estancia hospitalaria de mujeres entre 15 y 90 años, sometidas a colecistectomía laparoscópica, se obtuvieron datos de los registros clínicos en un periodo que abarca de agosto 2014 a enero 2015. Se analizaron 175 pacientes de género femenino, de las cuales presentaron complicaciones un 18.3 % (n=32), como hemorragias en un 8.6% (n=15), dolor abdominal 4% (n=7), lesión de la vía biliar en 1.1 % (2), El 4.57% (n=8) requirió conversión a técnica convencional, el rango de edad más frecuente fue entre 30 a 44 años 30.9% (n=54). (PRIETO, 2015).

Mendoza en el 2014 realizó una investigación en el Área de Cirugía del Hospital Teófilo Dávila de El Oro - Ecuador misma que mostró que los factores que preceden a la conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional generalmente no son únicos, sino la asociación de varios, en este caso fueron: visualización difícil del triángulo de Calot, cálculo de más de 1 cm, algún proceso inflamatorio agudo concomitante, el sexo masculino y el cuarto decenio de vida. La necesidad de conversión se debió principalmente a que las intervenciones fueron de emergencia.(MENDOZA, 2015)

En esta provincia hasta la fecha, no se han registrado datos de estudios realizados acerca de la prevalencia de complicaciones de esta técnica operatoria, aplicada desde hace varios años en el Hospital Provincial Dr. Verdi Cevallos Balda y en demás establecimientos sanitarios de la provincia en general, cabe mencionar también que desde mediados del año 2016 incrementó el número de especialistas en cirugía general y se innovó en la práctica de nuevos procedimientos laparoscópicos para afecciones de la vesícula y árbol biliar.

1.4 JUSTIFICACIÓN

Las enfermedades, cuya resolución demanda tratamiento quirúrgico han ido acrecentándose a lo largo de los años, y al mismo tiempo se han desarrollado técnicas menos invasivas que requieren de experticia para su correcta realización y el logro de óptimos resultados.

La gran propagación de la cirugía laparoscópica y la reciente adaptación de los médicos cirujanos a la misma, ha supuesto la aparición de nuevas complicaciones que deben ser perfectamente conocidas para poder evitar las causas que las desencadenan.

Un artículo publicado por Aguirre et. al en el 2010, indica que entre las diez enfermedades quirúrgicas más frecuentes en el Ecuador se encuentran la coledoclitiasis y la apendicitis aguda ocupando el tercer y quinto lugar respectivamente. Dichas patologías necesitan resolverse quirúrgicamente, por ello las apendicectomías y colecistectomías representan gran incidencia en todos los servicios de cirugía en los hospitales de este país y del mundo (Aguirre, Cueva, Gonzales, Guzmán, & Luna, 2010)

A través de los años, el método mayormente utilizado para acceder a la cavidad abdominal en casos de patologías quirúrgicas era la cirugía a cielo abierto.

La cirugía laparoscópica ha incursionado abruptamente en nuestro medio ofreciendo como ventajas ser una técnica menos invasiva, que provoca menor dolor postoperatorio y por ende, menor consumo de analgésicos, disminución de los días de estadía hospitalaria postoperatoria, pronta reintegración de los usuarios a sus actividades laborales, mejor resultado cosmético, entre otros. Sin embargo, se han observado complicaciones trans y post-operatorias que dificultan el desarrollo y resultados de esta nueva forma de abordar los problemas quirúrgicos.

La primera cirugía laparoscópica exitosa en la provincia de Manabí se llevó a cabo en el año 1993 en la ciudad de Chone, cuyo protagonismo lo tuvo el Cirujano Dr. Ignacio Parodi oriundo de la ciudad de Guayaquil, desde esa época, la cirugía laparoscópica tuvo un repunte importante en nuestra provincia; no obstante, a lo largo de estos años se siguen presentando complicaciones.

Al analizar la presencia de complicaciones por el empleo de este método de abordaje quirúrgico utilizado a nivel global, nacional y regional desde hace varios años, llamó la atención de los investigadores la realización de un análisis estadístico que determine la incidencia y complicaciones por esta técnica quirúrgica en el Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda.

Teniendo en consideración que esta técnica resolutive de patologías de la vesícula y vías biliares se viene realizando desde hace más de 20 años en el Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda de forma irregular (por instrumental incompleto o falta de material), y desde alrededor de 10 años practicada con regularidad, sumado a que gran parte de los médicos cirujanos de este establecimiento se encuentran aún en la curva de aprendizaje, tenemos como propósito realizar un análisis estadístico que permita dar a conocer al staff de cirujanos generales, cuáles son las complicaciones de las intervenciones laparoscópicas en las patologías anteriormente mencionadas, estableciendo una base de conocimiento que los oriente acerca de cuáles son las más frecuentes y como prevenirlas, de esta forma mejorando la calidad de vida de los usuarios, disminuyendo la morbilidad postoperatoria y el tiempo de estadía hospitalaria.

Asimismo, en beneficio de la Universidad Técnica de Manabí instaurando un peldaño para próximas investigaciones.

Esta investigación representa gran beneficio a nivel profesional ya que nos permite adquirir conocimientos acerca del problema planteado, y de esta forma desenvolvemos como próximos profesionales de la salud.

1.5 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

El presente estudio es de naturaleza observacional indirecta, retrospectiva, descriptiva y longitudinal.

Campo: Salud pública

Área del conocimiento: Medicina.

Aspectos: Complicaciones de la cirugía laparoscópica en usuarios con patologías biliares.

Sujeto de estudio: Usuarios intervenidos laparoscópicamente por patologías biliares.

Área geográfica: Servicio de cirugía del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda

Tiempo estimado: Enero de 2015 a enero de 2017

Línea investigación: De acuerdo a la Comisión Académica de la Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela de Medicina, entre las líneas de investigación establecidas para los años 2015-2016 la investigación se encuentra encasillada en el numeral 1, que corresponde a grupo de salud vulnerables.

1.6 OBJETIVOS

1.6.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar las complicaciones de la cirugía laparoscópica en usuarios intervenidos por patologías biliares en el Servicio de Cirugía, Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda.

1.6.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar las principales características demográficas, antecedentes patológicos personales y quirúrgicos de los usuarios que presentaron patologías biliares y fueron sometidos a cirugía laparoscópica.
- Determinar la frecuencia de patologías biliares en pacientes sometidos a cirugía laparoscópica.
- Describir el tipo de complicaciones que presentaron los usuarios intervenidos laparoscópicamente por patologías biliares.
- Determinar el tiempo de estancia hospitalaria en usuarios con patologías biliares intervenidos laparoscópicamente que presentaron complicaciones.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 PROPOSICIONES TEÓRICAS GENERALES.

Castillón, H. experto en laparoscopia manifiesta: “En cirugía, reducir el número y el tamaño de incisiones es de gran importancia para el paciente, ya que disminuye eventuales complicaciones y el período de recuperación” (Castillón 2012)

Vázquez, S. cirujano laparoscópico expresa: "La Cirugía Laparoscópica es una técnica muy práctica y con grandes beneficios para el sector salud, y aunque me declaro en total agrado con ella, desde mi humilde punto de vista, considero que los avances tecnológicos, nunca superarán la destreza y habilidad del cirujano, gracias a la práctica continua en nuestro diario vivir". (Sánchez, Rueda, & Sánchez, 2015)

En caso de poca experiencia del cirujano en cirugía laparoscópica se requiere con frecuencia la conversión a una laparotomía, incluso para un cirujano experimentado. Un factor notable de dificultades quirúrgicas independientemente de la demora es la presencia de residuos fibrosos perivasculares derivados de otros brotes inflamatorios agudos anteriores. (Navez & Gigot , 2007).

Las complicaciones propias de la laparoscopia son: laceración de pequeños y grandes vasos abdominales, lesión de víscera hueca o maciza, hernias en los orificios de los trocares, insuflación del gas en la pared abdominal, mesenterio, epiplón o retroperitoneo, embolia gaseosa, neumotórax, problemas respiratorios o repercusiones hemodinámicas. (Delgado Gomis, Blanes Masson, Gómez Abril, Richart Aznar, & Trullenque, 2001).

2.2 TEORÍAS ESPECÍFICAS

El índice de lesiones biliares en el curso de una cirugía laparoscópica disminuye con el incremento de la experiencia, no obstante, las cifras se mantienen por encima de las de la colecistectomía convencional. (Monestes & Galindo, 2012)

Las lesiones de los conductos biliares van desde pequeñas fugas biliares postoperatorias, con escasa significación clínica, hasta lesiones graves y estenóticas de los conductos extrahepáticos con consecuencias devastadoras. Las lesiones resultantes de la cirugía laparoscópica son más complejas que las lesiones asociadas a procedimiento abierto, frecuentemente involucran el conducto biliar proximal, y resultan en una formación de estenosis más extensa. (Kaklamanos, Kon , Birbas , & Bonatsos, 2006)

La fuga de bilis puede provenir de una lesión del conducto cístico (50%), de un conducto biliar subvesical o de la vesícula biliar (conducto de Luschka 25%) o de un conducto biliar importante (25%). La incidencia de fugas biliares relacionadas con colecistectomía laparoscópica puede ser hasta del 1%. (Arias, 2014)

La fuga de bilis puede causar colecciones biliares (bilomas), coleperitoneo o fístulas biliares. Los bilomas pueden infectarse secundariamente, causando infección localizada o peritonitis franca, complicaciones que son potencialmente mortales. (Bingener, Richards, Strodel, Schwesinger, & Sirinek, 2002)

Una de las complicaciones no biliares ocurrida con frecuencia durante una colecistectomía laparoscópica es la hemorragia, esta puede causar mortalidad incluso en la mesa quirúrgica, si no es reconocida y tratada tiempo, sin embargo, sorprendentemente no se ha estudiado de forma exhaustiva a pesar de ser reportada de forma reiterada. (Kaushik, 2010)

La hemorragia es la causa más frecuente de conversión por necesidad. Las dos causas más comunes de esta, mientras se realiza la colecistectomía laparoscópica, son las laceraciones de la arteria cística y un lecho vesicular sangrante. Son complicaciones superadas cuando el cirujano tiene experiencia. (Delgado Gomis, Blanes Masson, Gómez Abril, Richart Aznar, & Trullenque, 2001)

2.3 CONCEPTOS

Desde la primera colecistectomía laparoscópica realizada por Muhe en 1985, se considera a la cirugía laparoscópica como el gold estándar para el manejo quirúrgico de las patologías que perjudican a la vesícula biliar y vías biliares.

La patología biliar es variada, incluye anomalías congénitas, afectación inflamatoria (aguda-crónica) y enfermedades tumorales. Para describirlas se considera importante, realizar un recuento anatómico de las estructuras que conforman la vía biliar. (Bravo Rey, Lombardo Galera, & Pérez Montilla, 2014)

Las vías biliares se dividen en intrahepáticas y extrahepáticas. La primera está conformada por los canalículos biliares y conductos biliares intrahepáticos, estos al salir del hígado, forman el conducto hepático derecho e izquierdo, ambos al unirse, originan el conducto hepático común; este conducto se une con el conducto cístico para dar paso a la formación del conducto colédoco, todos ellos, sumada la vesícula biliar, constituyen la vía biliar extrahepática.

La bilis se produce en los hepatocitos, la cual está constituida de colesterol, ácidos biliares y fosfolípidos, necesarios para la absorción de grasas y nutrientes liposolubles. (Almora, Arteaga, & Plaza, 2012)

La vesícula biliar, víscera hueca que tiene forma de pera, ubicada en la cara inferior del hígado, en la fosa vesicular, tiene como función el almacenamiento de la bilis, su concentración y expulsión hacia el duodeno durante la digestión y para la saponificación de los alimentos grasos. Está conformada por un fundus, cuerpo y cuello, mismo que se prolonga con el conducto cístico.

Las variantes anatómicas de estas estructuras sumada a la presencia de patologías, puede representar un alto riesgo de complicaciones en intervenciones quirúrgicas mínimamente invasivas de la vesícula o vías biliares.

Entre las patologías más frecuentes de la vesícula biliar se encuentra la colelitiasis, que es la patología biliar de mayor prevalencia en nuestro medio. Esta enfermedad aqueja a millones de individuos a nivel mundial, principalmente, a las poblaciones occidentales, diagnosticada en 10 – 30% y cada año hay un millón de nuevos casos. (Almora, Arteaga, & Plaza, 2012)

En Latinoamérica se informa que alrededor del 10% de los habitantes presentan litiasis vesicular, y existen poblaciones y etnias con mayor prevalencia, como la caucásica, la hispánica o la americana. Estados Unidos, Chile, Bolivia se consideran los países con mayor número de individuos afectados por esta enfermedad. En el Ecuador, fue la primera causa de morbilidad quirúrgica en el 2014 con una tasa de 22,55 por cada 10.000 habitantes que corresponde al 3,03% del total de egresos hospitalarios. (INEC, 2014)

La colelitiasis es la presencia de cálculos en la vesícula biliar, puede generar cuadros clínicos muy severos y dolorosos, sin embargo, al menos la mitad de los pacientes son asintomáticos durante el diagnóstico. En la mayor parte de los pacientes sintomáticos, los cálculos biliares producen dolor en el cuadrante superior del abdomen, que se correlaciona con la ingesta de comidas grasas. El cólico biliar, la manifestación clínica más habitual, se presenta en el 75% de los casos, aunque el 10% de ellos pueden debutar directamente como un episodio de colecistitis aguda. (Pardo, 2008)

Stinton LM; y Cols, indicaron que los principales factores de riesgo para el desarrollo de esta patología son: la edad; sexo femenino; embarazo; anticoncepción oral; antecedentes familiares de litiasis biliar: obesidad, síndrome metabólico; dietas altas en grasas saturadas, carbohidratos, legumbres; diabetes mellitus; patologías crónicas, por malabsorción de ácidos biliares o hiperproducción, como hemólisis crónica, cirrosis hepática, enfermedad de Crohn, fibrosis quística o la anemia falciforme. (Pardo, 2008)

La tasa de complicaciones por litiasis biliar oscila entre el 0.2 a 0.8% al año, siendo las más frecuentes: colecistitis aguda, ictericia obstructiva, colangitis aguda, pancreatitis aguda e íleo biliar. (González S, y otros, 2010)

Ante un episodio de cólico biliar es indispensable la realización de una ecografía abdominal, procedimiento diagnóstico no invasivo que constituye el patrón de oro, con una especificidad y sensibilidad superiores al 95% para la detección de cálculos vesiculares mayores de 4 milímetros. Los cálculos de menor tamaño son más difíciles de visualizar, pero suelen ser múltiples, lo que facilita su diagnóstico sonográfico. Cuando se sospecha clínicamente de colelitiasis y la ecografía es negativa se puede emplear la ecoendoscopia, que ha demostrado una sensibilidad del 96% y una especificidad del 86% diagnosticando colelitiasis oculta. (Naranjo R. A, 2015).

El tratamiento quirúrgico es el recomendado en litiasis biliar sintomática. Sin embargo, como menciona (Guma, 2017): “Si se realizara la colecistectomía a todas las litiasis vesiculares, se rompería la relación costo-beneficio, ya que el cálculo *inocente* existe en más del 80% de los individuos con litiasis vesicular asintomática” y, en caso de litiasis vesicular asintomática el manejo se basa en controles clínico-ecográficos periódicos a grupos definidos, como son el género femenino y los mayores de 65 años por riesgo de carcinoma vesicular. Asimismo, (Rodríguez, y otros, 2009) mencionan en su libro que la colecistectomía profiláctica no está indicada en casos como estos.

En la litiasis sintomática y/o complicada el tratamiento electivo hoy en día es la colecistectomía laparoscópica. Una colecistitis grave con perivisceritis, o cualquier neoplasia de las vías biliares, no advertida previamente, pueden provocar dificultades durante el acto quirúrgico que exigen una conversión en una cirugía convencional; para (Guma, 2017) las conversiones oscilan entre un 3 a 6%, dato que concuerda con lo expuesto por Rodríguez y Cols, y Binginer, J; et.al. Este último aporta además que en formas complicadas el porcentaje de conversiones aumenta a un 10-30%. Sin embargo, los factores de riesgo generales (cardiorrespiratorios, coagulopatía) pueden cuestionar la indicación quirúrgica. (Navez & Gigot , 2007) (Rodríguez, y otros, 2009) (Bingener, Richards, Strodel, Schwesinger, & Sirinek, 2002)

Las contraindicaciones formales del abordaje laparoscópico son: relacionadas al paciente, la presencia de un cáncer de vesícula y, en lo del cirujano, la inexperiencia en cirugía laparoscópica o falta de un instrumental adecuado. Un abdomen con numerosas adherencias, procesos de inflamación aguda, fístulas biliodigestivas o hipertensión portal como consecuencia de cirrosis, son factores que pueden dificultar el procedimiento quirúrgico. No obstante, en los actuales momentos, los cirujanos que cuentan con una experiencia significativa en cirugía laparoscópica, en su mayoría, exploran a todos los pacientes por medio de esta vía. (Navez & Gigot , 2007)

Las principales indicaciones de conversión a cirugía abierta durante una cirugía laparoscópica son: todas las situaciones de difícil disección quirúrgica (colecistitis aguda, colecistitis escleroatrófica, fístula biliodigestiva, síndrome de Mirizzi. etc.); cuando es limitada la experiencia del cirujano; todos los procesos de inflamación local en los que la disección del pedículo hepático sería peligrosa; en caso de complicación perioperatoria:

hemorragia, fuga biliar de origen desconocido sin existir perforación vesicular, lesión biliar, vascular o visceral, imposibilidad de recuperar los cálculos distribuidos en la cavidad peritoneal; en caso de duda de la integridad de la vía biliar en la colangiografía (presencia de opacificación de las vías biliares altas, árbol biliar hepático derecho incompleto, extravasación del agente de contraste). (Navez & Gigot , 2007)

Después de la colelitiasis, la segunda patología que afecta la vía biliar es la colecistitis aguda; proceso inflamatorio agudo de la vesícula biliar, según Rodríguez et.al y Caunedo provocada en un 90% por cálculos que originan la obstrucción del conducto cístico o del bacinete vesicular, o por barro biliar, y con menos frecuencia en ausencia de cálculos biliares, patología conocida como colecistitis alitiásica. (Rodríguez, y otros, 2009) (Caunedo, 2015)

Para (Monestes & Galindo, 2012), la colecistitis aguda es un cuadro de consulta frecuente en las salas de emergencias y representa el 20 a 25% de la patología quirúrgica de urgencia, tiene mayor predominio en mujeres que en hombres (3/2) y es más frecuente en la edad media de la vida. Entre un 12 a 14% de los individuos con litiasis biliar tienen en su evolución un cuadro de colecistitis aguda.

El cuadro clínico se manifiesta con dolor en epigastrio o hipocondrio derecho, puede acompañarse de fiebre, malestar general, ictericia, náuseas y vómitos. El diagnóstico se puede realizar con una exploración física completa, analítica (bioquímica, hemograma y coagulación) e imagenología. Se solicitará como prueba de elección la ecografía abdominal, por su sensibilidad (mayor al 90%), bajo coste y disponibilidad. El estudio ecográfico regularmente revela una vesícula biliar distendida con engrosamiento parietal y/o Murphy ecográfico. (Caunedo, 2015)

Actualmente para la ayuda diagnóstica se utilizan *los Criterios Diagnósticos de la Guía Tokyo 2013 (TG13)*, misma que valora tres ítems: signos de inflamación local; signos sistémicos de inflamación; y signos radiológicos de colecistitis aguda. (Ver Anexo 1)

Asimismo, para establecer la gravedad del cuadro y determinar el grado de dificultad terapéutica se han propuesto varias clasificaciones, en esta revisión se cita la clasificación propuesta por la TG13. (Ver Anexo 2)

Entre un 20% a 30% de los casos de colecistitis aguda pueden presentar complicaciones, como: un empiema vesicular, una colecistitis gangrenosa o enfisematosa, una perforación vesicular o una colangitis. Por ello, ante la sospecha de colecistitis aguda se deben iniciar medidas de tratamiento generales, reposición intravenosa hidroelectrolítica, analgesia y reposo digestivo. En los casos diagnosticados de colecistitis aguda su tratamiento resolutivo siempre será la colecistectomía, no obstante, en determinadas situaciones se utiliza tratamiento conservador. (F. Delgado Gomisa, 2011)

La colecistitis aguda escleroatrófia puede provocar un determinado número de dificultades quirúrgicas adicionales, relacionadas con patologías inflamatorias con posterior fibrosis local, lo cual hace actuar con prudencia en todo el proceso de la intervención. (Navez & Gigot , 2007)

Varios estudios retrospectivos aleatorios han demostrado que una intervención laparoscópica precoz (en los cuatro días siguientes al inicio del proceso agudo) está ligada a menores conversiones en laparotomía y a menores complicaciones postoperatorias, cuando se compara con una cirugía aplazada luego de un plan médico con antibióticos. Cuanto más urgente se resuelva la colecistitis aguda, más sencilla será la disección gracias al edema. (Navez & Gigot , 2007)

El tratamiento quirúrgico dentro de los tres días iniciales del cuadro clínico es la conducta aconsejable, las razones son las siguientes: La primera, la colecistectomía de urgencia efectuada tempranamente puede resultar tan exitosa como la electiva, ya que el edema inicial contribuye a facilitar la disección vesicular; porterior a una semana de evolución, este procedimiento es más difícil debido al aumento de la vascularización y la formación de tejido conectivo fibroso en la vesícula que sumada a las múltiples adherencias a órganos vecinos, forman un plastrón inflamatorio, que dificulta técnicamente su extirpación, con la probabilidad de provocar complicaciones. La segunda, un porcentaje importante de colecistitis aguda no tienen gérmenes demostrables

los primeros días. Tercero, el porcentaje de conversiones aumenta cuando se efectúa laparoscopia a partir del cuarto día. Y por último, económicamente se acorta el tiempo postoperatorio a dos o tres días y de esta manera evitar una reinternación para la resolución definitiva, con disminución de los costos y reintegro del individuo más pronto a su vida familiar y laboral. (Monestes & Galindo, 2012)

Otra de las afecciones frecuentes de la vesícula biliar son los pólipos, que por lo general se originan de algún proceso reactivo, adaptativo o inflamatorio. Sin embargo, también se expresan como lesiones tumorales benignas o adenomas y lesiones malignas o adenocarcinomas. Cualquier proyección de la mucosa en la luz vesicular se denomina pólipo, independientemente del potencial oncogénico. Su prevalencia varía según las características demográficas, pero aproximadamente es del 5%. La gran mayoría de estos son benignos. (Roa, y otros, 2014)

Los pólipos no adenomatosos, raramente exceden 1 cm y su seguimiento excepcionalmente muestra un crecimiento significativo. Los adenomas, por su parte, pueden alcanzar tamaños mayores a 1 cm. Las formaciones solitarias, sésiles, ecodensas y de más de 1 cm, tienen más probabilidad de ser adenomas, por lo cual tendrían indicación quirúrgica y aunque un pequeño porcentaje de ellas sufrirá transformación maligna a adenocarcinoma, es imposible predecir cuál lo hará. Por otro lado, el seguimiento de lesiones menores a 10 mm, ha demostrado que, al menos un tercio de ellas desaparecen, siendo las restantes benignas. (Gallahan & Conway, 2010)

La clasificación aceptada actualmente divide a los pólipos en: neoplásicos y no neoplásicos, comprendiendo el 4 y el 96% respectivamente. El más habitual de los no neoplásicos es el de colesterol y representa alrededor del 60% del total de formaciones vesiculares, son menores de 10 mm y a menudo son múltiples. (Roa, y otros, 2014)

Generalmente estas lesiones elevadas de la vía biliar no provocan síntomas, si no existen otros hallazgos, el pólipo puede considerarse una fuente de cólicos biliares. Terzi y Cols en una serie de 74 pacientes colecistectomizados por pólipos vesiculares, el 91% presentaron síntomas, no obstante, el 60% de estos también presentaba cálculos vesiculares. No se encontró diferencias en los síntomas entre lesiones polipoideas benignas o malignas. En otro estudio, el 64% se diagnosticaron durante el seguimiento

por otras patologías, de estos el 23% debutó con síntomas abdominales, y el 13% con variación en las enzimas hepáticas. (Gallahan & Conway, 2010)

Los factores de riesgo propuestos para pólipos malignos incluyen: edad superior a sesenta años, presencia de cálculos biliares, colangitis esclerosante primaria y tamaño del pólipo superior a 10 mm, solitario y sésil. (Roa, y otros, 2014)

En cuanto al diagnóstico, casi la totalidad de estas formaciones vesiculares se diagnostican durante una ecografía abdominal, aunque su precisión ha sido cuestionada. (Gallahan & Conway, 2010)

Ante cualquier pólipo que produzca síntomas debe indicarse su resección. En individuos con factores de riesgo para malignidad y una formación de 6 mm o más, se deberá realizar su exéresis. Mientras que los que no presentan factores de riesgo son mejores candidatos para la evaluación por ecoendoscopia. La cirugía de elección es la colecistectomía laparoscópica, excepto en alta sospecha de malignidad. Lee y Cols. apoyan el procedimiento abierto cuando la posibilidad de ser maligna es elevada. (Gallahan & Conway, 2010)

(Bustos, 2014) Todo cirujano que resuelve patologías biliares por vía laparoscópica debe ser cauteloso en todo el procedimiento y seccionar solo cuando esté completamente seguro de la identificación de las estructuras anatómicas; sin embargo, las lesiones quirúrgicas pueden ocurrir hasta en manos del cirujano más capaz y experimentado. (Bustos S. , 2014) (Valsangiacomo, 2004)

(Dominguez, y otros, 2012), la incidencia de complicaciones por cirugías laparoscópicas en patologías biliares oscila entre el 0.05% y el 8%. Actualmente según datos publicados por (Kenneth & Vollmer, 2017), las complicaciones se mantienen en un 7%.

Los factores relacionados con lesiones en el curso de la cirugía laparoscópica son: la visión monocular de la cámara convencional, el uso del electrocauterio cerca del triángulo de Calot, la experiencia del cirujano, las relacionadas con la disposición anatómica (al existir anomalías y variaciones de las estructuras normales) y condicionadas por alguna patología (ya que pueden alterar y distorsionar la anatomía). (Kaushik, 2010) (Steward, 2015)

Las complicaciones pueden ser detectadas intraoperatoriamente o en el postoperatorio. Lo ideal sería evitar que sucedan, sin embargo, cuando ocurren, la identificación temprana y el tratamiento apropiado son fundamentales para disminuir la morbimortalidad y la estancia hospitalaria. Pueden llegar a ser serias y potencialmente mortales; surgen como resultado de la lesión de vía biliar (complicaciones biliares) o de una lesión que involucra otros órganos o sistemas (complicaciones no biliares). (Steward, 2015)

Las complicaciones biliares han acaparado mucha atención en la literatura, ya que conllevan a una morbilidad significativa (coleción de bilis, fístulas, ictericia, colangitis, sepsis y otras) y requieren habitualmente una reoperación por un equipo quirúrgico especializado, para reconstruir y drenar adecuadamente el árbol biliar. Por otro lado, las lesiones no biliares, aunque reportadas con una incidencia variable en muchas series y reportes de casos, son tan peligrosas y devastadoras como sus contrapartes biliares. Estas lesiones pueden ir desde leves a graves e involucrar el intestino, la vejiga, el diafragma o grandes vasos. (Kaushik, 2010)

La lesión de la vía biliar es la complicación más común presentada en la colecistectomía laparoscópica según estadísticas mundiales. Varios estudios poblacionales reportaron una incidencia de 0,3% a 0,6% superada en gran medida por la perforación iatrogénica de la vesícula biliar con el 15,9%. (Duca, y otros, 2003)(Kenneth & Vollmer, 2017) (Valsangiacomo, 2004)

Este tipo de complicación tiene repercusión en la calidad de vida de los individuos, debido a los estudios, controles y procedimientos interminables. Los tratamientos en las lesiones de vía biliar son procedimientos complejos y riesgosos, como en caso de peritonitis que requieren drenajes de urgencia, reoperaciones por colecciones, procedimientos percutáneos con drenajes prolongados, anastomosis biliodigestivas o reanastomosis, varias dilataciones por estenosis, además de procesos infecciosos y patologías graves como la cirrosis biliar secundaria (Bustos, 2014).

Las lesiones por debajo de la unión de los dos conductos hepáticos principales son extrahepáticas, mientras que los daños por encima de este nivel son esencialmente intrahepáticos. La mayoría de estas lesiones son extrahepáticas, en especial las que afectan la porción extrahepática del conducto hepático común. Estas lesiones ocurren

durante la disección del triángulo de Calot (Kaklamanos, Kon , Birbas , & Bonatsos, 2006).

La identificación inadecuada de las estructuras de esta región da como resultado la lesión del conducto biliar común, del hepático derecho o del cístico; este último puede ser lesionado o seccionado. Si la lesión no se reconoce en esta etapa del procedimiento, la disección continúa, y la arteria hepática derecha puede confundirse con la arteria cística y ser seccionada. La disección cerca de los conductos biliares o de la salida del conducto cístico-conducto hepático también puede causar lesiones. En este caso, la fuga de bilis durante el procedimiento alerta al cirujano sobre la probabilidad de una lesión. (Kaklamanos, Kon , Birbas , & Bonatsos, 2006)

Las lesiones pueden ser laceraciones parciales o secciones completas. Si la lesión no se reconoce y la disección continúa, la escisión de una porción del conducto y la pérdida de tejido, puede provocar que la reparación sea aún más difícil (Kaklamanos, Kon , Birbas , & Bonatsos, 2006).

El daño en la confluencia de los dos conductos hepáticos principales o por encima de ellos son esencialmente intrahepáticas, ya que están cubiertos por el hígado. Estas lesiones ocurren frecuentemente durante la separación de la vesícula del lecho hepático, en especial frente a inflamación severa y cicatrización del triángulo de Calot (Kaklamanos, Kon , Birbas , & Bonatsos, 2006).

El conducto hepático derecho se lesiona más a menudo que el izquierdo, ya que se identifica erróneamente como el conducto cístico o como un conducto "accesorio" y es clipado y seccionado. Se produce una lesión en el conducto hepático izquierdo cuando la identificación errada de las estructuras, da como resultado la disección en la mitad del conducto biliar común. Incluso los cirujanos laparoscópicos experimentados pueden encontrar dificultades en la disección e identificación de estructuras en el porta hepatis. La rápida colangiografía y la voluntad de convertirse en colecistectomía abierta pueden prevenir una lesión grave (Kaklamanos, Kon , Birbas , & Bonatsos, 2006).

(Bustos, 2014), la Colangiografía Intraoperatoria CIO o Mirizziografía, es la técnica que permite un mapeo anatómico claro de las estructuras biliares y por ende puede evitar lesiones graves. Sin embargo, su uso es discutido; los cirujanos que están a favor de la

misma consideran que al utilizarla se puede realizar un diagnóstico precoz de lesión biliar y así evitar lesiones más graves, pese a esto, algunas revisiones demuestran que provoca demora, más costos, exposición a radiación y además no siempre evita lesiones, sino que hasta podría provocarlas. Su principal desventaja es que se necesita diseccionar el pedículo cístico, así que no evita de manera absoluta lesión biliar. Una investigación llevada a cabo por Giménez y Cols. (2009), determinó que la realización de un Colangiograma intraoperatorio no disminuye la cifra de lesiones quirúrgicas, pero si su gravedad.(Gimenez, Berkoswsky, & Andreacchio, 2009)

Bergman et.al. propusieron una clasificación clínicamente relevante de las lesiones de los conductos biliares en 1996, en donde el Tipo A, encasilla la fuga por el conducto cístico o de radículos hepáticos aberrantes o periféricos; el tipo B, la fuga por el conducto biliar principal con o sin estenosis concomitante; el tipo C, la estenosis de conductos biliares sin fuga y; el Tipo D, la sección completa del conducto con o sin escisión de alguna porción del árbol biliar. (Ver Anexo 3)

(Valsangiacomo, 2004), las lesiones laparoscópicas fueron clasificadas también por Strasberg, para el manejo de las mismas, donde el Tipo A; representa la sección de un conducto biliar pequeño o conducto cístico o canal de Luschka; el Tipo B: oclusión parcial del árbol biliar, generalmente un conducto hepático derecho aberrante; el Tipo C a la sección hepática derecha aberrante, el Tipo D, lesión lateral en la vía biliar principal y el Tipo E a la lesión circunferencial de conductos biliares mayores, y corresponde a la clasificación de Bismuth. (Ver Anexo 4)

La estenosis del conducto biliar posterior a su reparación, ocurre tarde o temprano. La gravedad de la estenosis depende de su grado y ubicación. Pueden clasificarse en cuatro tipos según el sistema descrito por Bismuth, en donde las estenosis Grado I son estenosis distales situadas a más de 2 cm de la confluencia de los conductos hepáticos izquierdo y derecho; las estenosis Grado II involucran el conducto hepático común, a menos de 2 cm de la confluencia; las estenosis de Grado III coinciden con la confluencia; y las estenosis de Grado IV implican la confluencia del conducto hepático. La posibilidad de una reparación exitosa y un resultado satisfactorio varían inversamente con el grado de la estenosis. Las lesiones directas, la sección, la lesión térmica y la desvascularización del conducto biliar en el transcurso de la disección o la inflamación y cicatrización secundaria

a la fuga biliar, representan los principales mecanismos de formación de estenosis (Kaklamanos, Kon , Birbas , & Bonatsos, 2006).

La aplicación de un clip próximo a la unión del conducto cístico con el hepático puede causar obstrucción parcial o total del conducto hepático común. Este tipo de estenosis usualmente ocurre temprano, dentro de días o semanas del procedimiento quirúrgico. Las estenosis causadas por inflamación secundaria o lesión térmica a veces se detectan clínicamente meses o incluso años posteriores a la intervención (Kaklamanos, Kon , Birbas , & Bonatsos, 2006).

La isquemia es un factor etiológico importante para estenotar el conducto biliar, el conducto hepático y el biliar común, reciben suministro sanguíneo a partir de las arterias axiales ubicadas generalmente en las posiciones 3 y 9. (Ver Anexo 5) (Kaklamanos, Kon , Birbas , & Bonatsos, 2006)

La disección innecesaria alrededor del conducto biliar común en el transcurso de una colecistectomía laparoscópica y el uso excesivo del electrocauterio pueden lesionar los vasos sanguíneos, con posterior formación de estenosis isquémica. La fuga de bilis del cístico o de las lesiones mínimas del conducto biliar común pueden causar una intensa respuesta inflamatoria local, que puede complicarse aún más con la infección. La inflamación resulta en fibrosis y cicatrices, contribuyendo a formar estenosis. El tejido cicatricial también puede resultar de un hematoma en el porta hepatis, si no se logró una hemostasia adecuada durante el procedimiento quirúrgico. Las estenosis iatrogénicas de los conductos biliares principales pueden ser complicaciones potencialmente devastadoras, que suelen requerir reparación quirúrgica. La endoprótesis y la dilatación endoscópica y transhepática se pueden utilizar como tratamiento temporal de una estenosis para aliviar la infección, la ictericia y la inflamación antes de iniciar la reparación definitiva (Kaklamanos, Kon , Birbas , & Bonatsos, 2006).

La perforación accidental de la vesícula biliar mientras se realiza la disección es frecuente, alcanzando hasta un 20%. Cuando ocurre, se recomienda aspirar y lavar abundantemente la región. En caso que la pared de la vesícula se encuentre friable u ocurra el escape de algún calculo, se recomienda introducirla en una bolsa de polietileno para su extracción. Esta complicación no desarrolla consecuencias generalmente, no

obstante, en algunos casos las bacterias que se pudiesen encontrar en la superficie del cálculo desarrollarían infecciones. (Sarango R. , 2012)

El biloma, es la colección encapsulada de bilis localizada en la cavidad abdominal por fuera de los conductos biliares, por lesión de la vía biliar por traumatismo o por iatrogenias. Se presenta después de cualquier agresión al árbol biliar, que provoque lesión en algún punto, escape de bilis, y posterior acumulación de esta que luego es recubierta por un proceso adhesivo de epitelización (Canullan & Chiapetta, 2009).

La localización más común de esta colección es en el hipocondrio derecho, no obstante, se puede encontrar en el hipocondrio izquierdo por migración de la bilis. En raros casos se presentan bilomas espontáneos, sin ningún antecedente de trauma. El tamaño del biloma depende del sitio y cantidad de fuga biliar, la causa desencadenante y de la capacidad del peritoneo de reabsorber la bilis (Davila, 2008).

Los síntomas asociados a un biloma son dolor en hipocondrio derecho, fiebre, distensión y dolor abdominal, además de síntomas respiratorios si la localización es subfrénica. Para diagnosticarlo es útil la ecografía abdominal, seguido de punción de la colección como prueba confirmatoria. Luego se drena mediante catéter percutáneo con guía ecográfica, observando el débito durante 48 horas. (Canullan & Chiapetta, 2009)

A diferencia del biloma, el coleperitoneo es la acumulación de bilis en el abdomen que ocupa más de un espacio. El principal síntoma es el dolor difuso abdominal, como resultado de la irritación peritoneal; a las 72 horas el dolor se intensifica debido a la infección del contenido biliar. El diagnóstico precoz es difícil, por lo que, si un paciente presenta dolor después de una intervención laparoscópica de alguna patología biliar, debemos pensar en la posibilidad de esta complicación, para poder instaurar tratamiento de manera oportuna. Habitualmente el ultrasonido o la tomografía computarizada no muestran hallazgos patológicos, sin embargo, si se visualizan colecciones líquidas, debe realizarse punción con aguja fina para su diagnóstico definitivo. En la mayoría de casos, procedimientos mínimamente invasivos resuelven el problema (endoscópicos, laparoscópicos y percutáneos) y las intervenciones abiertas se reservan para casos graves de lesión de la vía biliar (Canullan & Chiapetta, 2009)

La hemorragia, durante una cirugía laparoscópica de la vía biliar o después de su realización, es una complicación muy habitual y que pone en riesgo al paciente si no es detectada y resuelta a tiempo. Un estudio realizado por Ingraham, A. y Cols. en Estados Unidos en el año 2010, en el que se revisaron 65511 colecistectomías, utilizando la base de datos del *American College of Surgeons National Surgical Quality*, cuantificó el riesgo de sangrado para colecistectomía laparoscópica y abierta como 0,54% y 0,08% respectivamente. (Kenneth & Vollmer, 2017)

El estudio “GallRiks” realizado por Persson y Cols. en el 2012, donde se revisaron las colecistectomías laparoscópicas del *Registro Sueco de Cirugía Biliar y Colangiopancreatografía Retrógrada Endoscópica* por 5 años, reportó que las complicaciones hemorrágicas intraoperatorias representaban el 1,9% y las postoperatorias el 1,4%.(Persson , Strömberg, Svennblad, & Sandblom , 2012)

Las principales causas de sangrado intraoperatorio durante una cirugía laparoscópica de las vías biliares según Kaushik son: lesión vascular, deslizamiento de clips / ligaduras de la arteria cística, hemorragia en el porta hepatitis y otros. Aunque todos son importantes, las lesiones vasculares son las más devastadoras, ocurriendo casi exclusivamente durante la inserción de los trócares o mientras se disecciona dentro del triángulo de Calot. (Kaushik, 2010)

En un análisis retrospectivo publicado por Duca et.al en Estados Unidos en el año 2003 donde se analizaron 9542 colecistectomías laparoscópicas consecutivas realizadas durante 9 años, se produjo hemorragia intraoperatoria en 224 pacientes, con una incidencia del 2,3%. El origen más común de la hemorragia fue del lecho vesicular. Las lesiones parciales de la arteria cística y, con menor frecuencia, la sección total de la arteria cística, se presentaron en el 42% de casos. En su mayoría, el sangrado intraoperatorio fue controlado laparoscópicamente con pinzas hemostáticas (Duca, y otros, 2003).

Para Kaushik, varios factores han sido implicados en la generación de complicaciones vasculares durante la laparoscopia de las vías biliares. Estos pueden estar relacionados con el cirujano, con el paciente, con instrumental defectuoso o con los cambios anatómicos provocados por la inflamación de la vía biliar. Al parecer, no existe una sola causa definida que pueda establecerse con certeza, sin embargo, los factores se relacionan con el cirujano son los mayor importancia, se puede citar entre estos a la técnica

inadecuada, la falta de atención, el manejo inapropiado de los instrumentos y la incapacidad para reconocer la anatomía. Un metaanálisis en el que se revisaron una serie de estudios norteamericanos que informaron de las complicaciones hemorrágicas durante y después de una colecistectomía laparoscópica reveló que los cirujanos con un record operatorio de menos de 100 intervenciones, tuvieron una tasa más alta de estas, mismas que disminuyeron luego de haber adquirido la experiencia adecuada. No obstante, esto no es una ley absoluta. De hecho, se ha visto que incluso con una amplia experiencia en cirugía laparoscópica no se reduce la cifra de complicaciones hemorrágicas. (Kaushik, 2010) (Chiapetta & Canullan, 2009)

(Kaushik, 2010) reporta lesiones vasculares con una incidencia aproximada del 10% en varias series, éstas pueden ocurrir en cualquier momento del procedimiento. La lesión provocada puede ir desde una injuria de vasos menores hasta lesiones potencialmente mortales a grandes vasos, como aorta, vena cava e ilíacos (0,04% al 0,18% de los pacientes), siendo estas las causas más comunes de muerte durante un procedimiento laparoscópico, pudiendo llegar hasta el 15%; sin embargo, la lesión de vasos menores es la más frecuente. (Chiapetta & Canullan, 2009)

Es durante la inserción del trocar umbilical (primario) que se puede provocar lesiones de vasos mayores y menores. El peligro de lesión vascular es menor para los trocares secundarios, ya que se colocan bajo visión laparoscópica. La injuria de vasos mayores se produce generalmente por el espacio reducido entre la pared anterior abdominal y el retroperitoneo, especialmente en individuos delgados. Los vasos que se lesionan con mayor frecuencia son la aorta abdominal distal y la arteria iliaca derecha, la causa es que se encuentran ubicadas por debajo del ombligo. La magnitud de la lesión depende de si la injuria fue provocada por un trocar o por la aguja de Veress. Se presenta como un hematoma retroperitoneal cuando la lesión es originada por la aguja de Veress o como un gran hemoperitoneo cuando su agente causal es un trocar. Otros signos que hacen pensar en lesión vascular mayor son la hipotensión o cambios en la capnografía por embolización de CO₂. (Canullan & Chiapetta, 2009)

Los factores responsables del aumento de daños a grandes vasos se encuentran la inexperiencia del cirujano, problemas para ubicar al paciente en la posición correcta, inconvenientes para elevar o estabilizar la pared abdominal, inserción perpendicular de la

aguja o trocar, neumoperitoneo inadecuado, errores durante la identificación de los límites anatómicos y tamaño inapropiado de la incisión. (Navez & Gigot , 2007)

La injuria menor se origina de la lesión de vasos de pequeño calibre, pero esto no significa que las consecuencias sean menores, pudiendo derivar en transfusiones, conversiones o reoperaciones. Si bien, los vasos del mesenterio o epiplón son el origen del sangrado, los parietales son los que se lesionan con más frecuencia. La circulación parietal tiene forma de plexo en la región supraumbilical y circulación simple por vasos de largo recorrido en la porción infraumbilical. La lesión es provocada en su mayoría por los trócares laterales. Para (Kaushik, 2010) el sangrado de los vasos epigástricos (pared abdominal) puede ser problemático y puede evitarse mediante la transiluminación de la misma y observando la penetración de los trocares a través del telescopio manteniendo la punta del instrumento a la vista. Los vasos epigástricos inferiores generalmente se encuentran próximos al borde lateral de la vaina del recto, y la colocación y dirección correcta de los trocares ayuda a evitar el daño de ellos. (Chiapetta & Canullan, 2009)

Durante la técnica de disección también pueden producirse lesiones vasculares que amenacen la vida de individuos operados laparoscópicamente, en especial en la disección del triángulo cistohepático. Según Chiapetta, P. L. y Canullan, C (2009) el sangrado del lecho vesicular, es la complicación hemorrágica más frecuente; sin embargo Navez y Gigot (2007) junto a Arbues y Bustos (2016) colocan a la lesión de la arteria cística y de la hepática derecha como las más comunes. (Bustos & Arbues, 2016)

En su mayoría, el sangrado del lecho vesicular es autolimitado y cede con maniobras de compresión y coagulación. Si la hemorragia no cesa, se aconseja no continuar con la electrocoagulación, para prevenir una mayor lesión del parénquima hepático. En algunas circunstancias, la hemorragia proviene de las ramas suprahepáticas periféricas de segundo o tercer orden que deben ser ligadas con un punto. Los materiales de hemostasia de superficie pueden ser un complemento útil. Un drenaje intraabdominal exteriorizado es recomendable en estas circunstancias. (Chiapetta & Canullan, 2009)

Cuando se lesionan la arteria cística o la hepática derecha, con frecuencia el sangrado es abundante. Kaushik (2010) menciona que estas lesiones pueden ocurrir especialmente cuando la anatomía está distorsionada o no se reconoce, o cuando hay persistencia en la disección de un Calot difícil. (Kenneth & Vollmer, 2017), en un estudio de autopsias

encontraron que aproximadamente el 7% de los cuerpos sometidos a esta técnica, tenían evidencia de lesión en la arteria hepática derecha o sus ramas.

(Bustos & Arbues, 2016), señalan que, cuando hay abundante sangrado, el primer gesto es realizar hemostasia transitoria, esto se logra mediante una pinza o una gasa montada comprimiendo el bacinete, y excepcionalmente comprimiendo el pedículo a lo Pringle. Si el sangrado es leve, la compresión durante 2 a 3 minutos será suficiente, sin necesidad de otro recurso más que controlar que no haya hipertensión arterial asociada. Para (Canullan & Chiapetta, 2009), el objetivo debe ser controlar la hemorragia con maniobras no definitivas hasta identificar el sitio del sangrado. Estos autores concuerdan en que la magnitud del sangrado y el instrumental disponible (aspirador), determinarán la conversión o no a cirugía abierta.

En caso de lesionar la arteria hepática derecha, no debe pinzarse el vaso, sino efectuar una conversión a laparotomía a fin de reparar escrupulosamente la arteria con hilo monofilamento 5 o 6/0. Durante el lapso de conversión se detiene la hemorragia mediante una pinza fenestrada atraumática situada lo más cercana al foco hemorrágico. (Navez & Gigot , 2007)

(Bustos & Arbues, 2016), la vena porta también puede resultar lesionada, lo que conllevaría a un sangrado significativo y a un aumento del riesgo de lesión biliar debido a los intentos ciegos de controlar el sangrado. Para (Kenneth & Vollmer, 2017) estas lesiones con frecuencia resultan en la muerte del paciente, por lo que recomiendan la conversión inmediata a un procedimiento abierto.

El sangrado debido a clips deslizados sobre la arteria cística y del porta hepatitis también pueden constituir una problemática que requiera la conversión a procedimiento abierto. (Kaushik, 2010).

Otra fuente de pérdida de sangre intraoperatoria masiva es la incursión inadvertida en un plano profundo de parénquima hepático donde pueden encontrarse afluentes distales de la vena hepática media. De hecho, el 10% de las personas alberga grandes ramas de la vena hepática media directamente adyacente a la fosa vesicular, lo que puede conducir a una hemorragia significativa en casos incluso de disección parenquimatosa leve (Duca, y otros, 2003).

Las lesiones que ocurren por ligadura vascular (clip, endoloop), son graves ya que en muchas ocasiones pasan inadvertidas, quizás por la ausencia de sangrado, manifestándose en el postoperatorio por la isquemia hepática o de la vía biliar. (Chiapetta & Canullan, 2009)

En lo concerniente a factores relacionados con el paciente (Kaushik, 2010) menciona a los antecedentes abdominales quirúrgicos, las aberraciones anatómicas, las adherencias y la disección aguda. Asimismo, la colecistitis aguda, la cirrosis y la hipertensión portal también se consideran asociadas con mayores complicaciones y sangrado; para (Arbues & Bustos, 2016) esto ocurre porque los procesos inflamatorios naturalmente por la congestión y neovascularización aumentan las zonas de hemorragia y, los procesos fibróticos retráctiles, no solo engloban y ocultan los vasos, sino que los desplazan de sus trayectos naturales. La hepatomegalia torna frágil el parénquima y los intentos habituales de separación fácilmente lo lesionan. Revisiones recientes han sugerido lo contrario; la cirugía laparoscópica puede ser realmente la técnica de elección en estos pacientes, debido a menor tiempo de operación, menor sangrado y menores tasas de complicaciones. (Chiapetta & Canullan, 2009)

Las lesiones del tubo digestivo (estómago, intestino delgado, colon) son muy extrañas, sin embargo, pueden producirse en la introducción a ciegas de la aguja de Veress o del primer trocar, o mientras se procede a la resección de adherencias inflamatorias perivesiculares. (Navez & Gigot , 2007)

Las lesiones de víscera hueca pueden ser causadas por efecto del electrocauterio, tijera o gráspen. Su detección debe ser rápida para instaurar tratamiento, aquellas que no son detectadas posterior a las 48 horas postoperatorias se asocian con alta tasa de morbimortalidad. Esta lesión ocupa la tercera causa de muerte relacionada a los procedimientos laparoscópicos, precedida por lesión vascular y problemas con la anestesia. Su mayoría se produce mientras se realiza la disección, y pocas veces ocurre mientras se colocan los trocares (Canullan & Chiapetta, 2009).

Más que prevenir estas lesiones mediante una técnica apropiada (sonda gástrica previa a la introducción de la aguja de Veress para prevenir una lesión gástrica), lo importante es sobre todo su detección intraoperatoria, con el fin de evitar una peritonitis postoperatoria no detectada. (Navez & Gigot , 2007)

Las lesiones vasculares se reconocen tempranamente, ya sea en el intraoperatorio o transcurridas varias horas, mientras que las lesiones intestinales no. El diagnóstico tardío aumenta la tasa de complicaciones y de mortalidad, constituyendo con las lesiones quirúrgicas del árbol biliar, las mayores causas de demandas por mala práctica médica en USA. (Canullan & Chiapetta, 2009)

La reparación mediante sutura puede lograrse por laparoscopia si la exploración de la lesión es completa y la experiencia quirúrgica en suturas intraperitoneales es adecuada (Navez & Gigot , 2007).

La infección post-colecistectomía es un suceso raro. En un estudio que incluyó 54504 pacientes de hospitales participantes en el Sistema Nacional de Vigilancia de Infecciones Nosocomiales (NNIS) en USA, el porcentaje de infecciones en el sitio quirúrgico fue significativamente menor en el abordaje laparoscópico comparado con la colecistectomía abierta (0.62% versus 1.82% respectivamente) (Chesley , y otros, 2010).

Como era de esperar, las cifras de infecciones fueron más altas en los sujetos llevados a la sala de operaciones de forma emergente. Ni la profilaxis antibiótica perioperatoria ni el drenaje rutinario mejoran la tasa de complicaciones postcolecistectomías (Chesley , y otros, 2010).

Una investigación realizada por ISMETT (Istituto Mediterraneo per i Trapianti e Terapie ad Alta Specializzazione) que incluyó 30 pacientes con lesión del conducto biliar postcolecistectomía laparoscópica, el 48,4% de los sujetos presentó algún tipo de infección. La infección en la herida quirúrgica se documentó en el 30%. De estas, el 66,6% eran infecciones incisivas superficiales y el 33,3% restante infecciones incisionales profundas. Los microorganismos más comunes fueron E. coli con una incidencia de 55,5%, S.epidermidis en 44,4%, S. aureus en 33,3%. (Tropea, Pagano, Biondi, Spada, & Gruttadauria, 2016)

2.4 VOCABULARIO

Biloma: Colecciones encapsuladas de materia biliar fuera de su recorrido anatómico. (Guzman, Salazar, & Monge , 2008)

Cirugía Laparoscópica: Técnica quirúrgica mínimamente invasiva, consiste en insertar trócares en el abdomen y a través de estos otros instrumentos, que el cirujano utiliza para disecar, seccionar y suturar tejidos. (Medline Plus, 2015)

Colangitis Aguda: infección bacteriana de los conductos hepáticos y biliares desencadenada por la obstrucción del conducto biliar común.

Colangiopancreatografía retrograda endoscópica (CEPRE): Técnica para examinar las vías biliares resultado de la combinación de la endoscopia con la radiografía. (National Institute of Diabetes and Digestive kidney diseases, 2012).

Colecistectomía: Extirpación quirúrgica de la vesícula biliar (Definicion ABC, s.f.)

Colédoco: Aquel canal producto de la unión del conducto hepático común con el cístico y que drena su contenido en el duodeno, en la segunda porción (Napa, s.f.).

Colelitiasis: presencia de cálculos en la vesícula biliar.

Coledocolitiasis: presencia de lito biliar en el conducto colédoco.

Colestasis: Enlentecimiento del flujo de bilis hacia el duodeno.

Conducto cístico: Aquel canal que conecta a la vesicula biliar con el conducto hepático común para denar el contenido biliar en el colédoco (Funciones del Cuerpo Humano, 2013)

Conducto Hepático Común: Canal formado por la confluencia de los conductos hepáticos derecho e izquierdo. (Napa, s.f.)

Esfínter de Oddi: Anillo muscular donde desembocan el conducto colédoco y el conducto pancreático hacia el duodeno.

Hemólisis: destrucción de los glóbulos rojos que se acompaña de la liberación de hemoglobina.

Vesícula biliar: Estructura situada debajo del hígado, cuya función es la reserva de bilis (Definicion ABC, s.f.).

2.5.- VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN Y OPERACIONALIZACION

VARIABLE 1

Características

VARIABLE 2

Antecedentes

VARIABLE 3

Patologías biliares

VARIABLE 4

Complicaciones de la cirugía laparoscópica por patología biliar

VARIABLE 5

Estancia hospitalaria

VARIABLE 1: CARACTERÍSTICAS			
CONCEPTO	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
Cualidades que permite identificar a algo o alguien, distinguiéndolo de sus semejantes.	✓ Características Demográficas	✓ Género ✓ Grupo de edad	<ul style="list-style-type: none"> • Masculino • Femenino • 11 - 19 años • 20 - 40 años • 40 - 65 años • Mayor a 65 años
VARIABLE 2: ANTECEDENTES			
Aquello que antecede (que aparece delante de otra cosa en tiempo, orden o lugar).	✓ Patológicos Personales	✓ Tipo de antecedente patológico personal	<ul style="list-style-type: none"> • Diabetes • Hipertensión Arterial • Obesidad • Neoplasias • Ninguno

	✓ Quirúrgicos	✓ Cirugía Abdominal Previa	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No
--	---------------	----------------------------	--

VARIABLE 3: PATOLOGIAS BILIARES			
CONCEPTO	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
Conjunto de enfermedades que afectan a la vesícula biliar y/o a las vías biliares.	✓ Tipo de Patologías Biliares	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Colelitiasis ✓ Colecistitis Aguda ✓ Pólipo Vesicular ✓ Otras 	<ul style="list-style-type: none"> • No • Si • No • Si • No • Si • No • Si

VARIABLE 4: COMPLICACIONES DE LA CIRUGIA LAPAROSCOPICA POR PATOLOGIA BILIAR

<p>Eventos adversos producidos durante o posterior a la cirugía laparoscópica de vesícula y vías biliares que pueden ser leves o graves, y conllevan en ocasiones a que los pacientes requieran una nueva intervención quirúrgica.</p>	<p>✓ Tipo de Complicación</p>	<p>✓ Transoperatoria</p> <p>✓ Postoperatoria Mediata (Hasta el Momento del Alta)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lesión de víscera hueca • Lesión de víscera maciza • Clipaje o sección de vía Biliar • Hemorragia • Perforación accidental de la vesícula biliar • Otras • Biloma • Coleperitoneo • Infección de sitio quirúrgico • Otras
--	-------------------------------	--	--

VARIABLE 5: ESTANCIA HOSPITALARIA			
CONCEPTO	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
Tiempo de estadía del paciente en un determinado establecimiento de salud mientras es descubierta y/o tratada su patología.	✓ Tiempo de estancia hospitalaria	✓ Número de días	<ul style="list-style-type: none"> • 1-3 días • 4-6 días • 7-10 días • 11-14 días • Mayor a 14 días

CAPÍTULO III

DISEÑO METODOLÓGICO

3.1. MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

3.1.1 Cuantitativa

Esta investigación se centró en el conteo y clasificación de las características de la población de estudio, se inició con objetivos definidos y se construyeron modelos estadísticos para explicar los resultados.

3.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Descriptiva, retrospectiva, longitudinal.

3.3 PERÍODO Y LUGAR DONDE SE DESARROLLA LA INVESTIGACIÓN

Servicio de cirugía del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda de la ciudad de Portoviejo en el período enero 2015 – enero 2017.

3.4.- POBLACIÓN Y MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN

3.4.1 POBLACIÓN.

La población de estudio la conformaron todos los usuarios con diagnóstico confirmado de patologías biliares que fueron sometidos a cirugía laparoscópica durante el período antes mencionado.

3.4.2.- LA MUESTRA

La muestra del estudio la conformó la totalidad de la población.

3.5.- RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Previo aprobación del Director del Área de Investigación y Docencia del Hospital Verdi Cevallos Balda se accedió a la base de datos del departamento de Estadística para seleccionar la muestra del estudio, posteriormente se llevó a cabo la recolección de información tomada de las historias clínicas de usuarios que fueron intervenidos

laparoscópicamente por patologías biliares en el Servicio de Cirugía de dicho establecimiento de salud durante el período enero 2015 a enero 2017.

3.5.1 FUENTES DE INFORMACIÓN

La información fue obtenida de fuentes secundarias: base de datos e historias clínicas. Asimismo, se recopiló información de fuentes bibliográficas: libros, revistas médicas, sitios web.

3.5.2 MÉTODOS

El método teórico empleado fue el de análisis y síntesis de la información. Una vez realizado, se hizo uso de la estadística descriptiva para organizar y clasificar los datos obtenidos en la investigación, mediante tablas de distribución de frecuencias y gráficos.

3.5.3 TÉCNICAS

Se elaboró una ficha para recolección de datos conformada por siete ítems en relación a las variables de estudio: características demográficas, antecedentes patológicos personales, cirugía abdominal previa, indicaciones de cirugía laparoscópica, complicaciones de cirugía laparoscópica por patología biliar, estancia hospitalaria y factores de conversión. El mecanismo de registro de datos fue de selección múltiple (preguntas cerradas). Se aplicó de forma individual obteniendo la información de cada historia clínica.

3.5.4 INSTRUMENTOS

Ficha de recolección de datos.

3.6. PROCESAMIENTO, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Los datos recopilados fueron procesados por el método manual haciendo uso de calculadoras. Se revisaron un total de 224 historias clínicas de pacientes sometidos a cirugía laparoscópica por patologías biliares. De las historias clínicas se examinaron el formulario SNS MSP 001 de admisión, formulario SNS MSP 003, formulario SNS MSP 008 (en los usuarios que ingresaron por emergencia) y el protocolo quirúrgico. Una vez culminada la recolección de información se hizo empleo de una computadora con ambiente de Windows para poder registrar los datos. Los textos se procesaron con la suite

Microsoft Office Word 2016 y los resultados se representaron en tablas y gráficos utilizando la aplicación de hojas de cálculo Microsoft Office Excel 2016. La información obtenida fue comparada con las investigaciones previas referidas en el marco teórico.

3.7 ASPECTOS ÉTICOS

Para la elaboración del presente estudio se obtuvo:

- ✓ Aprobación del Honorable Consejo Directivo de la Escuela de Medicina de la Universidad Técnica de Manabí
- ✓ Aprobación del Director del Área de Investigación y Docencia del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda
- ✓ Aprobación de la Directora del Departamento de Estadística del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda
- ✓ Consentimiento telefónico de una muestra de la población, a la que se indicó por vía telefónica los detalles de la investigación

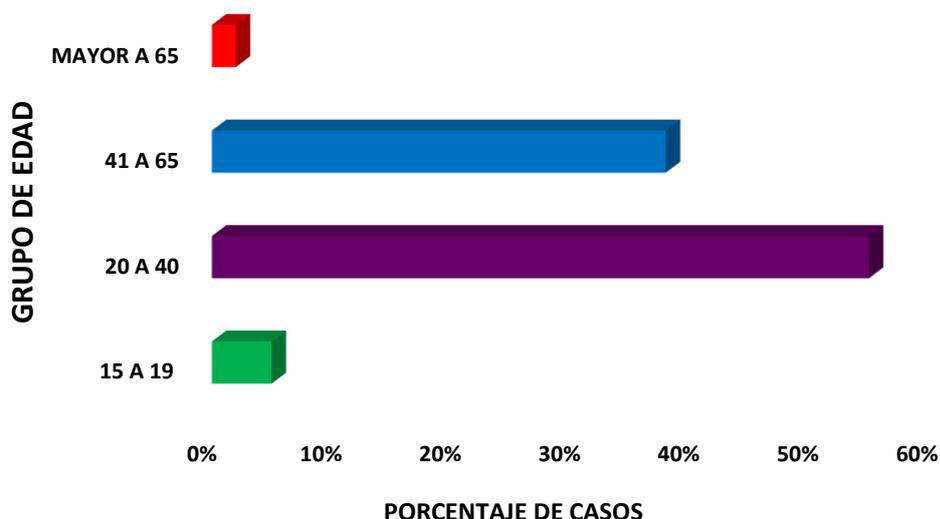
Los datos obtenidos fueron usados únicamente para el propósito de la investigación.

CAPÍTULO IV

PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Tabla y Gráfico #1. Características demográficas de usuarios con patologías biliares sometidos a cirugía laparoscópica en el Servicio de Cirugía del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda según grupo de edad

AÑOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
15 A 19	10	5
20 A 40	123	55
41 A 65	86	38
MAYOR A 65	5	2
TOTAL	224	100



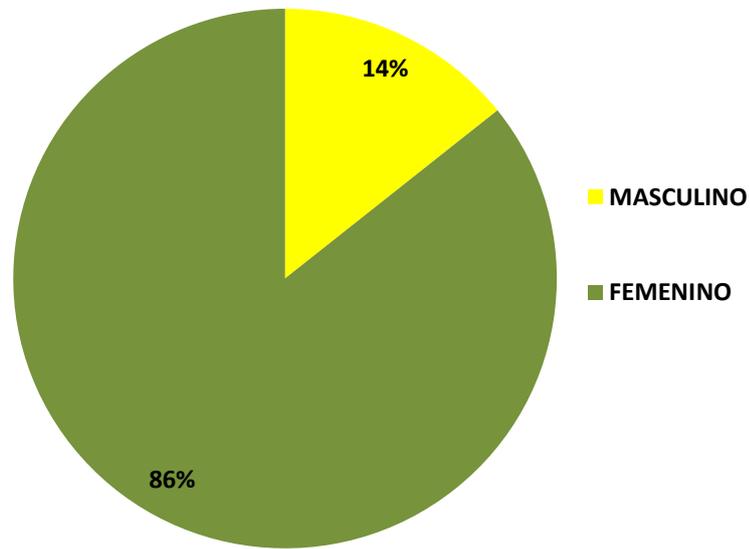
Fuente: Historias Clínicas del Departamento de Estadística del Hospital Verdi Cevallos Balda.
Elaborado por: Bravo F y Mejía G.

Análisis y discusión:

Como se observa en el Gráfico # 1 el 55% de los usuarios con patologías biliares que fueron intervenidos laparoscópicamente tenían entre 20 a 40 años de edad (con una media de 36,7 años), siendo por lo tanto los adultos jóvenes el grupo de edad intervenido con mayor frecuencia; el grupo de edad menos frecuente fue el de adultos mayores de 65 años representado por el 2%. Estos datos concuerdan con lo expuesto por López y Cols. (México, 2011) quienes en su estudio determinaron que la edad media de presentación de patologías biliares eran los 35 años y, también por Ponce, V (Perú, 2011) y Ocaña, H (Ecuador, 2015) en cuyos estudios la edad media era de 38 años.

Tabla y gráfico # 2. Características demográficas de usuarios con patologías biliares sometidos a cirugía laparoscópica en el Servicio de Cirugía del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda según sexo

SEXO	FRECUENCIA	%
MASCULINO	32	14
FEMENINO	192	86
TOTAL	224	100

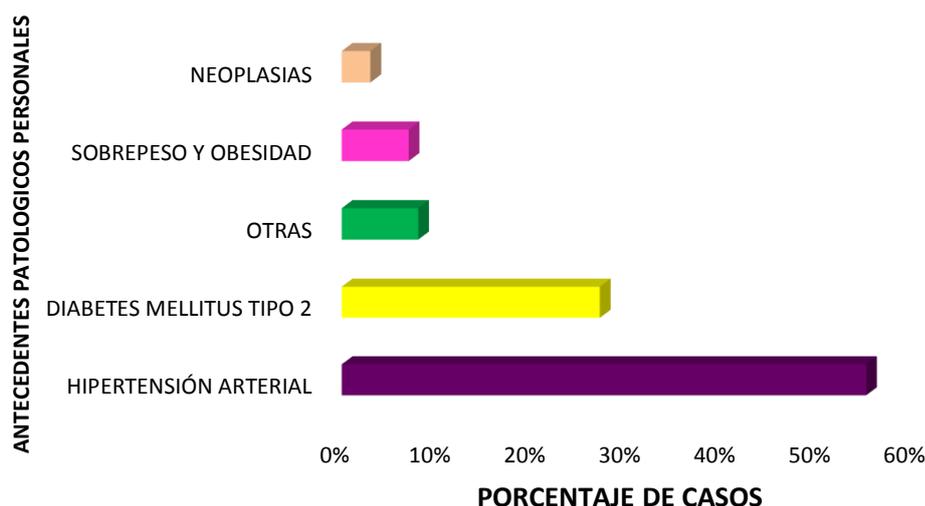


Fuente: Historias Clínicas del Departamento de Estadística del Hospital Verdi Cevallos Balda.
Elaborado por: Bravo F y Mejía G.

Análisis y discusión: Como se observa en la Tabla # 2 la gran mayoría de usuarios con patologías biliares que fueron intervenidos laparoscópicamente correspondió al sexo femenino con un 86% (n=192), mientras que el 14% restante (n=32) lo representó el sexo masculino. Estos resultados concuerdan con un estudio realizado en México por Ramírez y Cols. (2006), donde el sexo femenino representaba el 86 % de pacientes intervenidos. Al parecer las mujeres son las más afectadas por las patologías biliares, esto quedó demostrado en los estudios realizados en México por López et.al, en Perú por Ponce, en el año 2011 y en Ecuador por Ocaña, H, (2015), cuyas cifras alcanzaron un 89%, 81% y 63% respectivamente.

Tabla y gráfico # 3. Antecedentes patológicos personales de los usuarios con patologías biliares sometidos a cirugía laparoscópica en el Hospital Verdi Cevallos Balda

ANTECEDENTES PATOLÓGICOS PERSONALES	FRECUENCIA	%
HIPERTENSIÓN ARTERIAL	40	55
DIABETES MELLITUS TIPO 2	20	27
OTRAS	6	8
SOBREPESO Y OBESIDAD	5	7
NEOPLASIAS	2	3
TOTAL	73	100

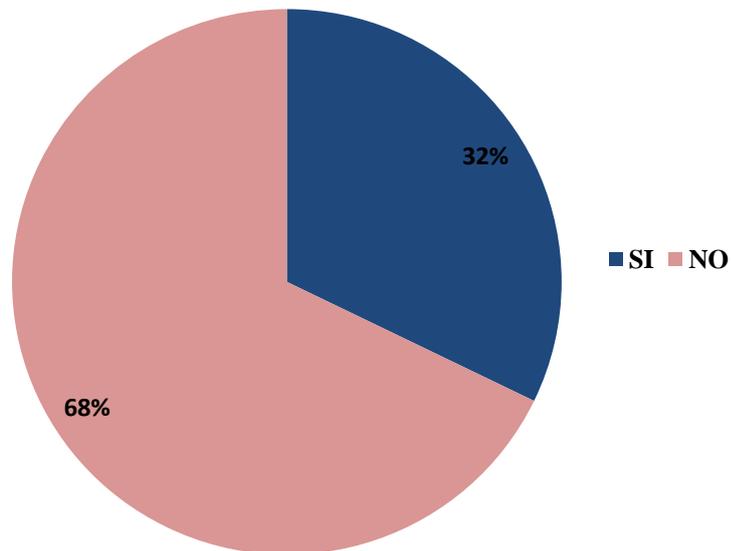


Fuente: Historias Clínicas del Departamento de Estadística del Hospital Verdi Cevallos Balda.
Elaborado por: Bravo F y Mejía G.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN: El 32,6% (n=73) del total de pacientes de este estudio (n=224) presentó comorbilidades. Como se observa en el Gráfico # 3, el antecedente patológico que se presentó con mayor frecuencia fue la Hipertensión Arterial, con el 55%; seguida por la Diabetes Mellitus Tipo 2 con el 27%; mientras que las neoplasias se presentaron en el 3%. Estos resultados coinciden con los estudios realizados en México por López y Cols. (2011) y Ramírez et.al. (2006), donde la Hipertensión arterial representada por el 40% y la Diabetes Mellitus Tipo 2 por el 25% lideraban la lista de antecedentes patológicos personales. Otro estudio en Cuba de Almeida y Cols. (2006) situó a la Hipertensión Arterial en el primer lugar con el 42 %, seguida del Asma Bronquial con el 15 %, la Cardiopatía Isquémica con el 10 % y la Diabetes Mellitus Tipo 2 se ubicó en el cuarto lugar con el 7 %.

Tabla y gráfico # 4. Cirugía abdominal previa de los usuarios con patologías biliares sometidos a cirugía laparoscópica en el Servicio de Cirugía del Hospital Verdi Cevallos Balda

CIRUGÍA ABDOMINAL PREVIA	FRECUENCIA	%
SI	75	68
NO	158	32
TOTAL	224	100



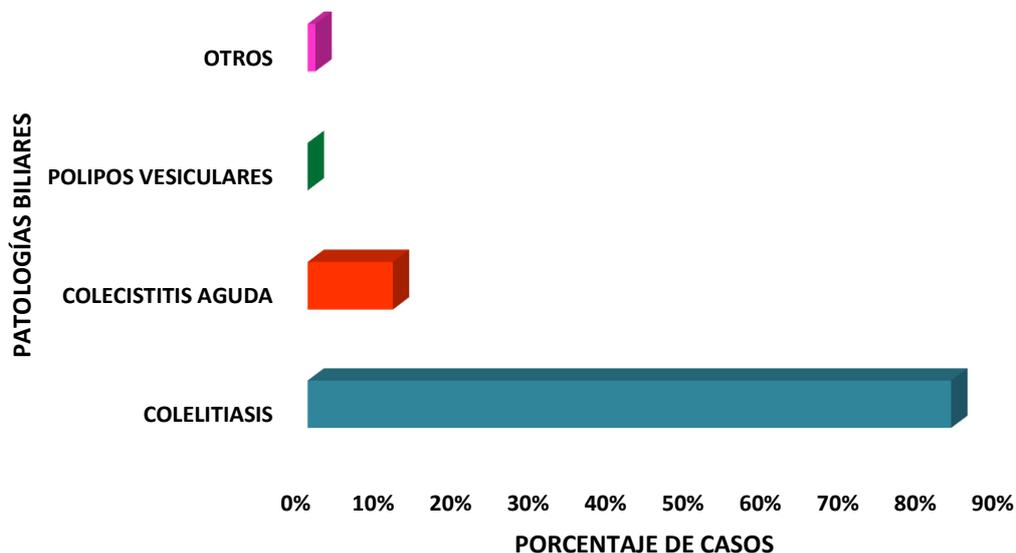
Fuente: Historias Clínicas del Departamento de Estadística del Hospital Verdi Cevallos Balda.
Elaborado por: Bravo F y Mejía G.

Análisis y discusión:

Como se observa en la Tabla # 4 el 32% de los usuarios que fueron intervenidos laparoscópicamente por patologías biliares tenían antecedentes de cirugía abdominal previa, entre las más frecuentes se encontraron a las cesáreas y apendicectomías. Estas cifras son menores a las resultantes en un estudio realizado en Cuba por Almeida y Cols. (2006), en donde el 66% de los pacientes presentaban antecedentes de cirugía abdominal previa. Asimismo, Chávez, C (Perú, 2015) y Gonzaga, Y (Ecuador, 2016) en sus investigaciones reportaron cifras del 58.11% y 61% respectivamente, mismas que concordaron con Almeida.

Tabla y gráfico #5. Tipo de patologías biliares en pacientes sometidos a cirugía laparoscópica en el Servicio de Cirugía del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda

PATOLOGÍAS BILIARES	FRECUENCIA	%
COLELITIASIS	186	83
COLECISTITIS AGUDA	25	11
POLIPOS VESICULARES	12	5
OTROS	1	1
TOTAL	224	100



Fuente: Historias Clínicas del Departamento de Estadística del Hospital Verdi Cevallos Balda.
Elaborado por: Bravo F y Mejía G.

Análisis y discusión:

Como se observa en el Gráfico # 5 la colelitiasis fue la patología biliar más frecuente por la cual se realizó cirugía laparoscópica en esta población de estudio, representada por el 83%, seguida de la colecistitis aguda con el 11%, el 5% fue intervenida por pólipos vesiculares y el 1% restante por otras patologías biliares. El estudio realizado en México por López y Cols. (2011) coincide con estos resultados, donde la colelitiasis abarcó el 79%, seguida por la colecistitis aguda con el 21%. Concordando con Almeida et.al (Cuba) que, en su investigación llevada a cabo en el 2006, la colelitiasis representó el 63,7 %, la colecistitis aguda el 15 % y los pólipos vesiculares el 3%. En el 2012 en nuestro país en la ciudad de Loja, Sarango, R realizó un estudio cuyos resultados indicaron que el 69% de los casos habían sido intervenidos por colelitiasis, el 11% por colecistitis aguda, el 7% por pólipos vesiculares y el 13% restante por otras patologías varias, cifras semejantes a las obtenidas en esta investigación.

Tabla y gráfico # 6. Frecuencia de complicaciones de la cirugía laparoscópica por patología biliar, Servicio de Cirugía, Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda

FRECUENCIA DE COMPLICACIONES	FRECUENCIA	%
COMPLICACIONES	13	5,8
NINGUNA	211	94,2
TOTAL	224	100



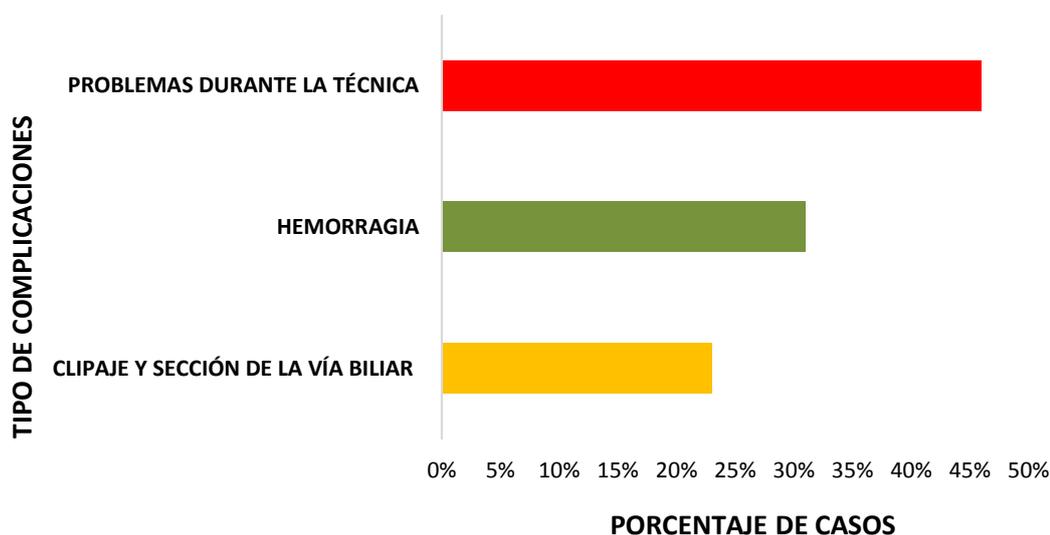
Fuente: Historias Clínicas del Departamento de Estadística del Hospital Verdi Cevallos Balda.
Elaborado por: Bravo F y Mejía G.

Análisis y discusión:

Como observamos en la Tabla # 6, el 6% de los usuarios intervenidos laparoscópicamente por patologías biliares presentó complicaciones. El 94% restante tuvo un procedimiento quirúrgico exitoso. Estas cifras son similares a las presentadas en estudios de escala mundial y regional. Kenneth y Vollmer (2017), en un estudio realizado en Estados Unidos tuvieron una tasa de complicaciones del 7%, similar a los resultados de este estudio. En Arabia Saudita en el 2010, un estudio arrojó una incidencia de complicaciones del 3,2% igual a la obtenida por Kaushik en una investigación realizada en Estados Unidos en el mismo año. En nuestro país en la ciudad de Guayaquil, Ocaña, H. realizó un estudio en el 2015 en donde el porcentaje de complicaciones producto de cirugías laparoscópicas de la patología biliar fue del 2%. Todos los estudios a excepción del de Kenneth y Vollmer tuvieron una tasa de complicaciones menor a la reportada en esta investigación, sin embargo, las cifras se mantienen dentro del rango esperado de complicaciones que va del 0,05 al 8% según estadísticas mundiales.

Tabla y gráfico # 7. Tipo de complicaciones de la cirugía laparoscópica por patología biliar, Servicio de Cirugía del Hospital Verdi Cevallos Balda

COMPLICACIONES DE LA CIRUGÍA LAPAROSCÓPICA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
CLIPAJE Y SECCIÓN DE LA VÍA BILIAR	3	23
HEMORRAGIA	4	31
PROBLEMAS DURANTE LA TÉCNICA	6	46
TOTAL	13	100



Fuente: Historias Clínicas del Departamento de Estadística del Hospital Verdi Cevallos Balda.
Elaborado por: Bravo F y Mejía G.

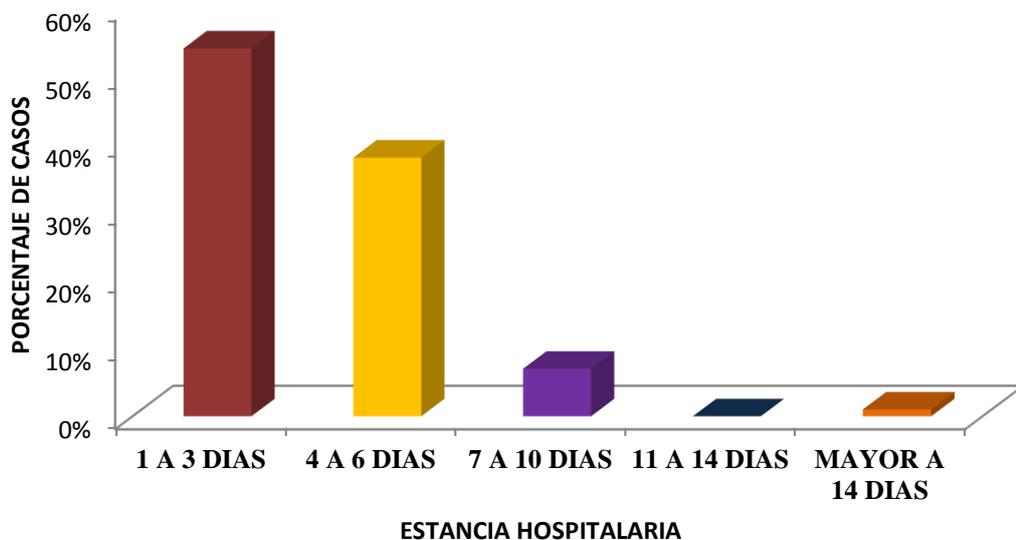
Análisis y discusión:

Del total de pacientes intervenidos en este estudio, el 5,8% presentaron complicaciones. Como se observa en el Gráfico # 7, el tipo de complicación que se presentó con mayor frecuencia fueron problemas durante la técnica quirúrgica, la totalidad de estos por perforación accidental de la vesícula biliar, representando el 46%; le siguió la hemorragia con el 31% y el clipaje y sección de la vía biliar con el 23%. Igual resultado registró el estudio de Ocaña, en nuestro país en la ciudad de Guayaquil en el 2015, en donde los problemas durante la técnica quirúrgica representaron el 67% y la causa más común fue también la perforación accidental de la vesícula biliar, siguiéndole el sangrado con el 33%. Sin embargo, en el mismo año y ciudad, Prieto en su investigación, registró a la hemorragia como la complicación más frecuente con el 65%, seguida de la lesión de la

vía biliar con el 35%; estos datos concuerdan con el estudio de López y Cols. (México, 2011) donde la hemorragia encabezaba la lista de complicaciones representando el 56%, seguida de lesión de la vía biliar con el 25%. Al mismo tiempo Ponce, V. y Ponce B. en Perú realizaron estudios en donde la infección de herida quirúrgica fue la complicación que se presentó con mayor frecuencia abarcando un 38%, concordando con los resultados de Ghnam et.al en un estudio realizado en Arabia Saudita el año anterior. En Canadá en el 2016 un estudio reportó a las perforaciones iatrogénicas de una vesícula biliar como la complicación más común con un 38,4%.

Tabla y gráfico #8. Estancia hospitalaria de usuarios con patologías biliares que fueron intervenidos laparoscópicamente en el Servicio de Cirugía del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda

ESTANCIA HOSPITALARIA	FRECUENCIA	%
1 A 3 DIAS	120	54
4 A 6 DIAS	85	38
7 A 10 DIAS	16	7
11 A 14 DIAS	1	0
MAYOR A 14 DIAS	2	1
TOTAL	224	100



Fuente: Historias Clínicas del Departamento de Estadística del Hospital Verdi Cevallos Balda.
Elaborado por: Bravo F y Mejía G.

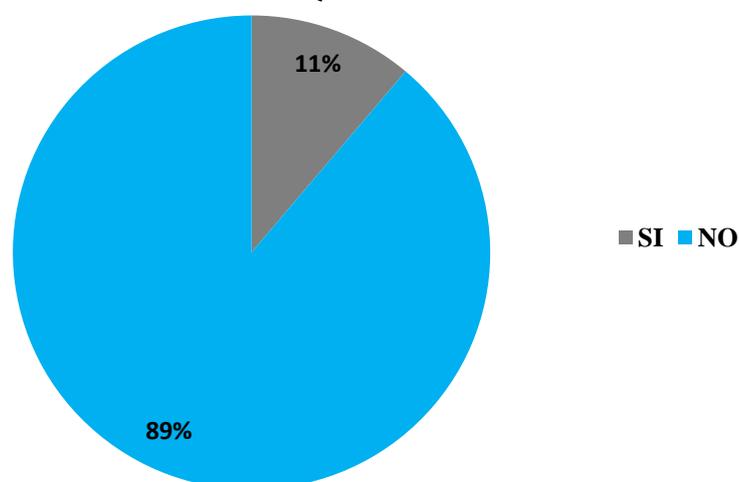
Análisis y discusión:

Como se observa en la Tabla # 8 el 54% de los usuarios que fueron intervenidos laparoscópicamente por patologías biliares tuvieron una estancia hospitalaria de entre 1 a 3 días, mientras que solo el 1% alargó su tiempo de estadía por más de 14 días. Similares cifras fueron reportadas por Almeida et.al. en Cuba en el 2006 donde la estancia postquirúrgica fluctuaba entre 3 a 5 días, con una media de 4 días en el 84% de la población estudiada. En Ecuador Ocaña y Prieto en el 2015 registraron en sus investigaciones una media de estancia hospitalaria postcolecistectomía laparoscópica de 3 días en el 90% de los individuos, concordando con los resultados de los demás estudios. Sin embargo, en un estudio realizado por López y Cols. (2011) la estancia hospitalaria posoperatoria fue menor (24 horas) en el 98% de los pacientes.

Tabla y gráfico # 9. Conversión quirúrgica de las cirugías laparoscópicas por patologías biliares, Servicio de Cirugía del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda

CONVERSIÓN QUIRÚRGICA	FRECUENCIA	%
SI	25	11
NO	199	89
TOTAL	224	100

CONVERSIÓN QUIRÚRGICA



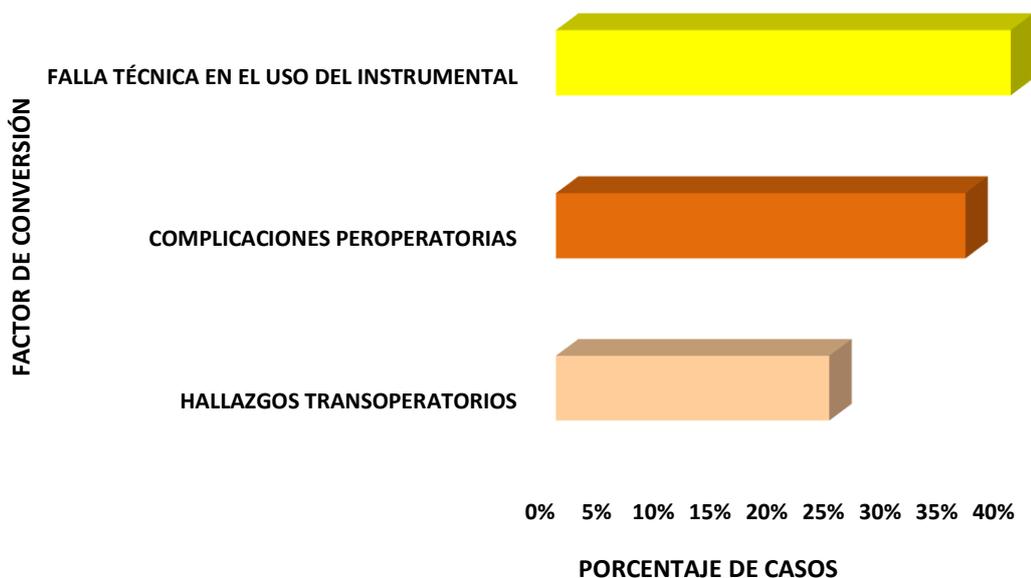
Fuente: Historias Clínicas del Departamento de Estadística del Hospital Verdi Cevallos Balda.
Elaborado por: Bravo F y Mejía G.

Análisis y discusión:

Como se observa en el Gráfico # 9, el 11% de las cirugías laparoscópicas por patologías biliares requirieron conversión a cirugía abierta, sin embargo, la mayoría representada por el 89% culminaron como laparoscopia. Igual porcentaje de conversión obtuvo en nuestro país Ocaña en el 2015 en un estudio realizado en la ciudad de Guayaquil. Ramírez et.al. (México, 2006) y López y Cols. (México, 2011) registraron una tasa menor de conversión con el 7,14% y el 2.17% respectivamente.

Tabla y gráfico # 10. Factores de conversión quirúrgica de la cirugía laparoscópica por patología biliar en el Servicio de Cirugía del Hospital Verdi Cevallos Balda.

FACTORES PARA CONVERSION	FRECUENCIA	%
HALLAZGOS TRANSOPERATORIOS	6	24
COMPLICACIONES OPERATORIAS	9	36
PROBLEMAS TÉCNICOS	10	40
OTROS	0	0
TOTAL	25	100



Fuente: Historias Clínicas del Departamento de Estadística del Hospital Verdi Cevallos Balda.
Elaborado por: Bravo F y Mejía G.

Análisis y discusión:

Como se observa en la Tabla # 10, el 40% de las cirugías laparoscópicas que necesitaron conversión ocurrieron por falla técnica en el uso del instrumental, las más frecuentes fueron debido a fallas en la clipadora (n=7) y en la formación del neumoperitoneo (n=3); cifras similares ocurrieron por complicaciones peroperatorias (36%), principalmente por hemorragias (n=4), seguida de la sección o clipaje de la vía biliar (n=3) y por último la lesión iatrogénica de la vía biliar o problemas en la técnica quirúrgica (n=2); el 24% restante se produjeron por hallazgos transoperatorios, entre estos resaltaron los problemas en la visualización de la anatomía biliar (n=4) y la disección difícil debido a la presencia de múltiples adherencias (n=2) . Estos resultados difieren de los registrados en estudios a nivel mundial. Así, podemos citar a Ramírez et.al. en cuyo estudio realizado en México en el 2006, el 64% de las conversiones se presentaron por hallazgos transoperatorios, seguido del 36% que se dio por complicaciones perioperatorias. Similares datos obtuvieron los estudios de Ocaña en Guayaquil-Ecuador, Gordon en Ambato-Ecuador y Chávez en Lima-Perú en el año 2015, en donde los hallazgos transoperatorios fueron causa de conversión en casi la totalidad de los casos (90%).

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

Este estudio reveló la frecuencia de complicaciones de la cirugía laparoscópica en usuarios intervenidos por patologías biliares en el Servicio del Cirugía del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda durante el período comprendido entre enero 2015 - enero 2017; los resultados arrojaron porcentajes similares a lo reportado en la literatura mundial.

- Las características de los usuarios estudiados corresponden a las descritas en reportes de estudios nacionales e internacionales; el rango de edad comprendida entre 20 a 40 años fue el de mayor frecuencia (población adulta joven) y el sexo femenino superó con amplia diferencia al masculino. En lo que respecta a los antecedentes patológicos y quirúrgicos, la enfermedad de mayor prevalencia fue la Hipertensión Arterial seguida de la Diabetes Mellitus tipo 2, sin embargo, la

mayoría de los usuarios no presentó ninguna patología de base, ni antecedentes de cirugía abdominal previa.

- La patología biliar más frecuente de los sujetos del estudio intervenidos por vía laparoscópica fue la colelitiasis, seguida de la colecistitis aguda, y en tercer lugar se situaron los pólipos vesiculares.
- Entre el tipo de complicaciones que presentaron los usuarios intervenidos laparoscópicamente por patologías biliares, los problemas durante la técnica quirúrgica encabezaron la lista, siendo en su totalidad originados por la perforación accidental de la vesícula biliar. En segundo lugar, se situó la hemorragia y, el resto de los casos se debieron al clipaje y sección de la vía biliar. No se registraron datos de infecciones o lesiones a estructuras vecinas. Cabe mencionar que casi la totalidad de las cirugías fueron programadas y, una mínima cantidad de pacientes en relación a la población de estudio fue intervenida de emergencia.
- En cuanto al tiempo de estancia hospitalaria, más de la mitad de los usuarios del estudio permanecieron de 1 a 3 días en recuperación antes del alta. El restante, prolongó su estadía de 4 a 10 días, y de estos, un mínimo porcentaje de individuos superó los 14 días de estancia hospitalaria. El período de recuperación se prolongó acorde a la presencia de complicaciones durante el acto operatorio.

5.2 RECOMENDACIONES

Considerando que las patologías biliares y en particular la colelitiasis se sitúa entre las primeras causas de morbilidad quirúrgica en el Ecuador y que el tratamiento de elección es el abordaje quirúrgico laparoscópico, debe prestarse la debida atención a la frecuencia de complicaciones durante este acto operatorio que data de más de 30 años, y que en la actualidad aún representa grandes riesgos, necesidad de reintervenciones, mayor tiempo de estancia hospitalaria, incremento del gasto en insumos hospitalarios, entre otros. Por todo lo antes mencionado, recomendamos:

Al Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda:

- Trabajar en la capacitación de los cirujanos generales que practican cirugías laparoscópicas en este establecimiento, con el fin de mejorar su curva de

aprendizaje y con ello disminuir el porcentaje de complicaciones, tomando en cuenta, sin embargo, que la experticia no los exime de que se presenten las mismas, ya que esto también depende de los antecedentes del paciente y de la disposición del instrumental adecuado.

- La culminación e instauración del protocolo de cirugía laparoscópica, para con ello poder detectar factores de riesgo y características de pacientes con posible riesgo de complicaciones y de esta forma poder intervenir a tiempo y/o evitar que se presenten.

A la Universidad Técnica de Manabí:

- Incentivar la realización de estudios posteriores sobre las complicaciones postoperatorias tardías de la cirugía laparoscópica en patologías biliares, que no fueron abarcadas en nuestra investigación.
- Que la presente investigación sirva de punto de partida para estudios a fines en otros establecimientos de salud de nuestra provincia.

PRESUPUESTO

RECURSOS REQUERIDOS			
Actividades	Recursos	Materiales	Presupuesto
1. Elaboración y presentación del proyecto investigativo de titulación	Autoras del trabajo de titulación	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Laptop ➤ Evidencia científica ➤ Materiales de oficina ➤ Transporte 	\$20.00
2. Elaboración de marco teórico	Autoras del trabajo de titulación	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Laptop ➤ Referencias bibliográficas ➤ Materiales de oficina 	\$50.00
3. Primera defensa del anteproyecto	Autoras del trabajo de titulación	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Materiales de oficina ➤ Laptop ➤ Impresiones 	\$20.00
4. Tutorías	Autoras del trabajo de titulación Tutor y Revisor del trabajo de titulación	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Materiales de oficina ➤ Transporte ➤ Laptop 	\$200.00

5. Segunda defensa del trabajo de titulación y elaboración de ficha de recolección de datos	Autoras del trabajo de titulación Tutor y Revisor del trabajo de titulación	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Materiales de oficina ➤ Laptop ➤ Impresiones 	\$25.00
6. Recolección de datos	Autoras del trabajo de titulación	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Materiales de oficina ➤ Laptop ➤ Transporte 	\$200.00
7. Tercera defensa del trabajo de titulación	Autoras del trabajo de titulación Tutor y Revisor del trabajo de titulación	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Materiales de oficina ➤ Laptop ➤ Evidencia científica ➤ Impresiones 	\$25.00
8. Recolección de datos	Autoras del trabajo de titulación	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Laptop ➤ Impresiones ➤ Transporte ➤ Materiales de oficina 	\$100.00
9. Presentación final del trabajo de titulación	Autoras del trabajo de titulación Tutor y Revisor del trabajo de titulación	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Laptop ➤ Impresiones ➤ Transporte 	\$200.00
TOTAL			\$840.00

CRONOGRAMA VALORADO

ACTIVIDADES	Dic				Ene				Feb				Mar				Abr				May				Jun	
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	
Elaboración y presentación del proyecto investigativo de titulación	■	■	■	■																						
Elaboración de marco teórico					■	■	■	■																		
Primera defensa del anteproyecto									■																	
Tutorías										■	■	■	■	■	■											
Segunda defensa del trabajo de titulación y elaboración de ficha de recolección de datos																■										
Recolección de datos																	■	■	■							
Tercera defensa del trabajo de titulación																				■						
Recolección de datos																					■	■	■	■		
Presentación final del trabajo de titulación																										■

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Almora, C., Arteaga, Y., & Plaza, T. (Febrero de 2012). Diagnóstico clínico y epidemiológico de la litiasis vesicular. Revisión bibliográfica. *SCIELO*, 16(1), 1-2. Recuperado el 2 de junio de 2017, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942012000100021
- Arbues, G., & Bustos, S. (NOVIEMBRE de 2016). COLECISTECTOMÍA DIFICULTOSA . *REVISTA ARGENTINA DE CIRUGÍA*, 108, 16. doi:ISSN 2525-171
- Arias, I. (5 de Marzo de 2014). Guías Clínicas. *Elsevier*, 2. Recuperado el 7 de Mayo de 2017, de <http://www.fisterra.com/guias-clinicas/litiasis-biliar/>
- AVALIA-T. (2009). *XUNTA DE GALICIA*. Recuperado el 2016, de <https://www.sergas.es/Docs/Avalia-t/FT200901ColangioscopiaPeroral.pdf>
- Barbosa, G., & Garnica, L. (2015). *SCIELO*. Obtenido de http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262015000600005
- Bingener, J., Richards, M., Strodel, W., Schwesinger, W., & Sirinek, K. (6 de NOVIEMBRE de 2002). *PUBMED*. Recuperado el 2017, de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12504217>
- Bravo Rey, I., Lombardo Galera, M., & Pérez Montilla, M. (2014). *SERAM Sociedad Española de Radiología Médica*. Obtenido de http://pdf.posterng.netkey.at/download/index.php?module=get_pdf_by_id&poster_id=124380
- Caunedo, Á. C. (2015). *aecirujanos.es*. Recuperado el 2017, de http://www.aecirujanos.es/images/stories/imagenes/publicaciones/publicados_aec/Via_Clinica_CA_2_Junio_2016.pdf
- Ceramides, A. (enero de 2012). *Scielo Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*. Recuperado el 15 de noviembre de 2016, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942012000100021

Chesley , R., Edwards,, J., Culver , D., Emori , G., Tolson, J., & Gaynes, R. (2010). *PMC US NATIONAL LIBRARY OF MEDICINE NATIONAL INSTITUTES OF HEALTH*. Obtenido de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1514308/>

Del Aguila, L., Vargas, E., & Angulo, H. (s.f.). Recuperado el 24 de Marzo de 2017, de http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/libros/medicina/cirugia/tomo_i/Cap_26_Compl icaciones%20Postoperatorias.htm

Delgado Gomis, F., Blanes Masson, F., Gómez Abril, S., Richart Aznar, J., & Trullenque, R. (Marzo de 2001). *COMPLICATIONS IN LAPAROSCOPIC SURGERY*. Recuperado el Octubre de 2016, de <http://www.elsevier.es/es-revista-cirugia-espanola-36-articulo-complicaciones-cirugia-laparoscopica-12003373>

Duca, S., Bălă, O., Al-Hajjar, N., Lancu, C., Puia, I., Munteanu, D., & Graur, F. (2003). *US NATIONAL LIBRARY OF MEDICINE NATIONAL INSTITUTE OF HEALTH*. Obtenido de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2020579/>

EL NUEVO DIARIO.COM.NI. (2016). Obtenido de <http://www.elnuevodiario.com.ni/nacionales/394947-nicaragua-pocos-expertos-cirugia-laparoscopica/>

Espín Sandoval, E. (2014). *REPOSITORIO.UTA.EDU.EC*. Recuperado el noviembre de 2016, de <http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/8674/1/Esp%C3%ADn%20Sandoval,%20Elva%20Margoth.pdf>

F. Delgado Gomisa, F. B. (2011). Complicaciones de la cirugía laparoscópica. *ELSEVIER*, 69(3), 15. doi:Cir Esp 2001;69:330-6

Francisco Javier Ramírez Cisneros, G. J. (ABRIL - JUNIO de 2006). Complicaciones de la colecistectomía laparoscópica en adultos. *Medigraphic Artemisa*, 2, 6. doi:Volumen 28, Núm. 2 Abril-Junio 2006

Francisco Melgarejo Cordero, M. L. (2015). *URGENCIAS MEDICAS DIGESTIVAS*. Obtenido de http://pdf.posterng.netkey.at/download/index.php?module=get_pdf_by_id&poster_id=124380

Gallahan, W., & Conway, J. (2010). <http://opge.org>. Recuperado el 2017, de http://opge.org/_docs/dra_gutierrez.pdf

Gilberto, G. C. (2010). *SCIELO*. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1684-18242010000700004&script=sci_arttext&tlng=pt

González S, G., Díaz M, J., Collera R, S., González G, G., Moré V, S., & Romero R, J. (Junio de 2010). Íleo biliar: complicación poco frecuente de la litiasis vesicular. *SCIELO Revista Cubana de Cirugía*, 29(2), 1-3. Recuperado el 2 de Junio de 2017, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932010000200011&lng=es&nrm=iso&tlng=es

Guma, C. (10 de Enero de 2017). *Litiasis vesicular: tratamiento invasivo vs. tratamiento médico*. Recuperado el 2 de Junio de 2017, de <http://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoID=44439>

I. Bravo Rey, M. S. (2014). *SERAM Sociedad Española de Radiología Médica*. Obtenido de http://pdf.posterng.netkey.at/download/index.php?module=get_pdf_by_id&poster_id=124380

INEC. (2014). *ECUADORENCIFRAS*. Recuperado el noviembre de 2016, de http://www.ecuadorencifras.gob.ec//documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/Camas_Egresos_Hospitalarios/Publicaciones-Cam_Egre_Host/Anuario_Camas_Egresos_Hospitalarios_2014.pdf

Kaklamanos, G., Kon , N., Birbas , G., & Bonatsos, N. (s.f.). *IATROGENIC INJURY OF THE EXTRAHEPATIC*. Obtenido de <https://books.google.com.ec/books?id=lkQIEw0NjiIC&pg=PR17&lpg=PR17&dq=Kaklamanos,+Con.+N.+Birbas,+G.N.+Bonatsos&source=bl&ots=MGzTUOdRL3&sig=38gfJywOFjJfnRwldA2zBKsaS0&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjU7daDvKDUAhXD5iYKHdN4CbEQ6AEIlzAA#v=onepage&q=Kaklamanos%2C%20C>

Kaushik, R. (Julio de 2010). *Journal of Minima Access Surgery*. Obtenido de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2938714/>

Kaushik, R. (Septiembre de 2010). US NATIONAL LIBRARY OF MEDICINE NATIONAL INSTITUTES OF HEALTH. 59 - 65. doi: 10.4103 / 0972-9941.68579

Kenneth, M., & Vollmer, C. (Enero de 2017). *ELSEVIER*. Obtenido de <https://www.facs.org/~media/files/education/patient%20ed/cholesys.ashx>

López, G., Zavalza, J., Paipilla, O., & Lee, S. (Junio de 2011). Colectomías laparoscópicas realizadas en Unidad de Cirugía Ambulatoria. *SCIELO*, 33(2), 52-55. Recuperado el 21 de NOVIEMBRE de 2016, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-00992011000200006

Machuca, L. P. (s.f.). Obtenido de http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/libros/medicina/cirugia/tomo_i/Cap_07_cirug%C3%ADa%20Laparosc%C3%B3pica.htm

Mattox. (2012). trastornos hidroelectrolíticos en pediatría. El Salvador.

MENDOZA, M. (2015). *repositorio.utmachala.edu.ec*. Recuperado el noviembre de 2016, de <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/390/7/CD00093-TESES.pdf>

Monestes, J., & Galindo, F. (2012). *Colecistitis Aguda*. Recuperado el 5 de enero de 2017, de Cirugía Digestiva: <http://www.sacd.org.ar/ccuarentayuno.pdf>

Naranjo R. A, R. R. (2015). *Reed Elsevier eRESOURCES*. Recuperado el 2017, de <http://www.studentconsult.es/bookportal///seccion-iv-vias/9788475927220/500/735.html>

Naranjo Rodríguez, A., & Rodríguez Ramos, C. (2015). Litiasis biliar, colangitis aguda y colecistitis aguda. En O. Alarcón, & J. Alcedo, *CAPÍTULO 35. TRATAMIENTO DE LAS ENFERMEDADES GASTROENTEROLÓGICAS* (TERCERA ed.). Recuperado el 4 de Marzo de 2017, de <http://www.studentconsult.es/bookportal///seccion-iv-vias/9788475927220/500/735.html>

Navez , B., & Gigot , J. (2007). *COLECISTECTOMIA*. Bruselas: MASSON S.A.

Navez, B., & F., G. J. (2007). *COLECISTECTOMÍA* (primera ed., Vol. 1). Barcelona, España: MASSON. Obtenido de Jean-François%20Gigot%20(Eds.)-Cirugía%20de%20las%20Vías%20Biliares-Editorial%20Elsevier%20(2007).pdf

Ospina. (s.f.). índice de severidad de los trastornos hidroelectrolíticos. Argentina.

Pardo, G. (Septiembre de 2008). Temas de actualización del Manual de procedimientos. *Scielo Revista Cubana de Cirugía*, 47(3), 1. Recuperado el Mayo de 2017, de

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932008000300018&lng=es

Persson , G., Strömberg, J., Svennblad, B., & Sandblom , G. (Julio de 2012). *Publmed.gov*.

Obtenido de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22628016>

Ponce, V. (2011). *CYBERTESIS*. Recuperado el 24 de OCTUBRE de 2016, de

http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/457/1/Ponce_sv.pdf

PRIETO, R. (2015). *repositorio.ug.edu.ec*. Recuperado el noviembre de 2016, de

<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/10885/1/TESIS%20DE%20GRADO%20RONALD%20PRIETO.pdf>

Roa, I., Aretxabala, X., Morgan, R., Molina, R., Araya, J., Roa, J., & Ibañeche, G. (2014). Pólipos y

adenomas de la vesícula biliar: consideraciones clínico-patológicas. *Scielo Revista*

Médica de Chile, 132 (6), 673-679. Recuperado el 2 de Enero de 2017, de

<http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0034->

[98872004000600003&script=sci_arttext&tlng=pt](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0034-98872004000600003&script=sci_arttext&tlng=pt)

Rodríguez, J., Arévalo, J., Azaña, J., Balsa, J., Berbel, A., Contreras, J., . . . Moreno, I. (2009).

DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO MÉDICO GREEN BOOK. (J. M. López, Ed.) Madrid,

España: MARBÁN. Recuperado el 1 de Mayo de 2017

Ronald, P. Á. (2015). *Repositorio Universidad de Guayaquil*. Recuperado el noviembre de 2016,

de

<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/10885/1/TESIS%20DE%20GRADO%20RONALD%20PRIETO.pdf>

[ONALD%20PRIETO.pdf](http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/10885/1/TESIS%20DE%20GRADO%20RONALD%20PRIETO.pdf)

Sánchez Mora, E., Rueda Flores, N., & Sánchez Maravilla, N. (2015). Obtenido de

[http://www.monografias.com/trabajos105/cirugia-laparoscopica/cirugia-](http://www.monografias.com/trabajos105/cirugia-laparoscopica/cirugia-laparoscopica.shtml)

[laparoscopica.shtml](http://www.monografias.com/trabajos105/cirugia-laparoscopica/cirugia-laparoscopica.shtml)

Sarango, R. (2012). *dspace.unl.edu.ec*. Obtenido de

<http://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/5692/1/Sarango%20Maita%20Ronald%20Stiward%20.pdf>

[onald%20Stiward%20.pdf](http://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/5692/1/Sarango%20Maita%20Ronald%20Stiward%20.pdf)

Sepúlveda Agudelo, J. (2011). *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología*. Recuperado el

Octubre de 2016, de <http://www.scielo.org.co/pdf/rcog/v62n1/v62n1a11.pdf>

Steward, L. (2015). Obtenido de

https://www.researchgate.net/publication/261218270_Iatrogenic_Biliary_Injuries_Identification_Classification_and_Management

Terho, M., Kalevi, A., & Juhani, P. (14 de Septiembre de 2016). *BioMed Central*. Recuperado el Febrero de 2017, de <https://wjeb.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13017-016-0111-4>

Vecchio, R., MacFayden, B., & Palazzo, F. (Marzo de 2000). History of laparoscopic surgery. *PUBMED*, 42(87 - 90). Obtenido de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11019611>

Vera, R. (2012). *dspace.ucuenca.edu.ec*. Recuperado el 2017, de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/5199/1/MEDCG15.pdf>

VINCENT, H. O. (2015). *REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGIA*. Recuperado el Noviembre de 2016, de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/10816/1/tesis%20completa.pdf>



ANEXOS

ANEXO 1

INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCION DE LA INFORMACION DEL TRABAJO DE INVESTIGACION: “COMPLICACIONES DE LA CIRUGÍA LAPAROSCÓPICA EN USUARIOS INTERVENIDOS POR PATOLOGÍAS BILIARES, SERVICIO DE CIRUGÍA, HOSPITAL DR. VERDI CEVALLOS BALDA”

Objetivo General

Determinar las complicaciones de la cirugía laparoscópica en usuarios intervenidos por patologías biliares en el Servicio de Cirugía, Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda.

CARACTERISTICAS DEMOGRAFICAS

SEXO

Masculino

Femenino

GRUPO DE EDAD

15 a 19 años

20 a 40 años

41 a 65 años

Mayor de 65 años

ANTECEDENTES PATOLOGICOS PERSONALES

Diabetes SI NO

Obesidad SI NO

Hipertensión Arterial SI NO

Neoplasias SI NO

Ninguno SI NO

CIRUGÍA ABDOMINAL PREVIA

Sí

No

INDICACIONES DE CIRUGIA LAPAROSCÓPICA DE LAS PATOLOGIAS BILIARES

Colelitiasis SI NO

Colecistitis aguda SI NO

Pólipos vesiculares SI NO

Otras SI NO

COMPLICACIONES DE LA CIRUGIA LAPAROSCOPICA POR PATOLOGÍAS BILIARES

Lesión de víscera hueca SI NO

Lesión de víscera maciza SI NO

Clipaje y sección de la Vía Biliar SI NO

Hemorragia SI NO

Perforación accidental de la vesícula biliar SI NO

Biloma SI NO

Coleperitoneo SI NO

Infección del sitio quirúrgico SI NO

Otras SI NO

Ninguna SI NO

ESTANCIA HOSPITALARIA

De 1 a 3 días

De 4 a 6 días

De 7 a 10 días

De 11 a 14 días

Mayor a 14 días

FACTORES PARA CONVERSION A CIRUGIA CONVENCIONAL

Hallazgos Transoperatorios

Complicaciones Operatorias

Problemas Técnicos

Otros (falta o daño de instrumental)

**ANEXO 2 PROTOCOLO A INSTAURARSE EN EL SERVICIO DE CIRUGIA DEL
HOSPITAL VERDI CEVALLOS BALDA**

MINISTERIO DE SALUD

HOSPITAL VERDI CEVALLOS BALDA

COORDINACIÓN DE CIRUGÍA

PROTOCOLO DE CIRUGÍA LAPAROSCÓPICA

Nombre.....Historia

Clínica.....

C.I.....teléfono.....Edad.....s
exo.....

Dirección.....
.....

OCUPACIÓN

Ejecutivo.....Profesional.....Oficinista.....A. de casa.....

Jubilado o inactivo.....operario: T. Liviano.....

T.moderado.....

T. pesado.....

TIEMPO DE EVOLUCIÓN DE LA ENFERMEDAD:.....Ultima crisis:.....

Laparotomías Previas: Supraumbilical.....

Infraumbilical.....

OPERACIÓN

PREVIA.....
.....

ANTECEDENTES CLÍNICOS:

Asintomático..... Dispepsia..... Cólico biliar..... Ictericia..... coluria..... Baja
de peso.....

Fiebre..... Colecistitis Aguda Pancreatitis.....

Otros.....

PATOLOGÍA ASOCIADA:

Cardiovascular..... Respiratoria.....
Metabólica.....Otra.....Cual

EXÁMENES DE LABORATORIO:

Leucocitos:	Normal	Alterado	No efectuado
Hematocrito:	Normal	Alterado	No efectuado
Glucemia:	Normal	Alterado	No efectuado
Urea:	Normal	Alterado	No efectuado
Creatinina	Normal	Alterado	No efectuado
Bilirrubina Total	Normal	Alterado	No efectuado
Bilirrubina Directa:	Normal	Alterado	No efectuado
Fosfatasas:	Normal	Alterado	No efectuado
Transaminasas:	Normal	Alterado	No efectuado

ECO-TOMOGRFÍA:	SI	NO		
Colelitiasis.....	Exclusión vesicular.....	Pólipo.....	Aerobilia.....	
Pared normal.....	Gruesa.....	Edema.....	Vía biliar.....	Dilatada.....
No vista.....				

COLECISTOGRAFIA:	SI	NO		
Colelitiasis.....	Exclusión.....	Colesterolosis.....	Pólipo....	Otro.....

DIAGNOSTICO PREOPERATORIO:

Colecistitis Cr.....	Colecistitis Ag.....	.Colesterolosis.....	Pólipo....
Coledocolitiasis.....	Otro.....		

COLANGIO RETROGRADA ENDOSCOPICA:	SI.....	NO.....	Fracaso.....
Normal.....	Fistula.....		
Coledocolitiasis.....	Estenosis.....	Papilotomía.....	Extracción de
cálculo.....	Prótesis.....		

CIRUGÍA

Fecha:

Antibiótico profilaxis:	SI	NO	CUAL:.....
Sonda Foley.....	Sonda nasogástrica.....		

CIRUJANO..... A B C D EXPERIENCIA PREVIA

AYUDANTE..... A B C D A: Menos de 10 operaciones

CÁMARA..... A B C D B: De 10 a 20 operaciones

INSTRUMENTISTA..... A B C D C: De 21 a 40 operaciones

ANESTESISTA.....A B C D D: más de 40 operaciones

TECNICA

Punción de neumoperitoneo. Numero de punciones

.....

Umbilical..... Otra..... Cual-

Presión intra abdominal..... 12..... 14..... 16..... 18.....

Total de CO2 consumido ls.....

Trocards Clásicos..... Si No.....

Otros..... Donde..... Accesorios..... Donde

EXPLORACION ABDOMINAL.. Normal..... Anormal.....

Hallazgos 1..... 2.....

ZONA OPERATORIA..

Adherencias NO..... SI..... Escasa..... Moderadas.....
 Muchas.....

Vesícula..... pediculadaNormal

Empotrada.....Escleroatrófica.....

Paredes finas..... Gruesas.....

Congelada..... Edematosa.....

Cístico dilatado..... Vía biliar dilatada..... No vista.....

OPERACIÓN PUNCION VESICULAR .. SI..... NO.....

Colangio Operatoria.. SI..... Normal..... Anormal.....
 NO

Falta equipo..... No justificada.....
. frusta.....

Variación anatómica.. NO..... Si..... ¿Cuál?.....

COMPLICACION INTRA OPERATORIA.. SI..... NO.....

Neumo Subcutáneo..... Neumo epiplón Neumo pre
peritoneal.....

Mínimo..... Moderado.....
Masivo.....

Punción visceral..... Punción vascular.....
Hemorragia.....

Desgarro hepático..... Lesión vía biliar..... Perdida de
clips.....

Otros ¿Cuáles

EXTRACION VESICULAR.. Umbilical.....

Epigastrio.....

Fácil..... Difícil..... Contaminante..... Se amplio
Fascias.....

CONVERSIÓN A LAPAROTOMIA. SI..... NO..... A los.....
Minutos

Ind. Electiva. Plastrón..... Cáncer..... Duda anatómica.....
Otra.....

Ind. Forzada. Falla de equipo..... Sospecha de lesión.....
Hemorragia.....

Lesión vía biliar... Otra.....
¿Cuál

COMPLICACIONES ANESTESICAS.. SI..... NO.....

¿Cuál

Dejo drenaje abdominal.. Si..... NO.....

Sutura umbilical..... material..... Número de puntos.....

Tiempo quirúrgico..... Tiempo anestésico... ..

EVOLUCION:

Se levanta a las..... horas

Se alimenta a las.....

Sin complicaciones.....	Con complicaciones.....			
	Leve.....	Moderada.....	Severa.....	. N.u de
Días.....				
Omalgia	.....	.....	.....
Vómitos	.....	.....	.....
.....				
Dolor abdominal	.....	.....	.....
.....				
Distensión abdominal	.....	.....	.....
.....				
Fiebre sobre 37.5	.....	NUn de Días.....	Desde el.....	Día post.
Operatorio				
Atelectasia.....	Neumonía.....	Flebotrombosis.....	Embolia pulmonar.....	
Urinaria.....	Otras			

COMPLICACION QUIRURGICA:

Hemorragia.....	Infección.....	herida umbilical.....	Otra.....	
Seroma	Biliperitoneo.....	Colección intra Abd.....	Sangre	Bilis
Pus				
Litiasis Residual	Lesión Vía Biliar			Fistula
Cístico				
Otras 1.-	2.-			
.....				

TRATAMIENTO DE LAS COMPLICACIONES.-

Medico	Laparotomía	Punción	Laparoscopia.....
Endoscopia.....			
Que se hizo 1.-.....	2.-		
.....			

ANATOMIA PATOLOGICA.-

Colecistitis Cr.	Colecistitis Ag.....	Pólipo	Colesterosis.....	Cáncer
Otro.....				

DIAS DE HOSPITALIZACION.-

Pre. Op. Post. Óp. + 48 horas..... Causas Médicas..... Causas Personales
.....C. Administrativa

Fallece

Causas.....

OBSERVACION GENERAL.

Control en Días con Dr.

PROTOCOLO LLENADO POR DICTADO
POR.....

CONTROL .-COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICA

IDENTIFICACION.-

Nombre..... Fecha..... N.-de
carpeta.....

CI,Telefono..... Edad
..... Sexo

Fecha de operación

CRITERIOS DE TOKIO 2013

A. SIGNOS LOCALES DE INFLAMACIÓN

A-1. Signo de Murphy

A-2. Masa/Dolor/Hipersensibilidad en CSD

B. SIGNOS SISTÉMICOS DE INFLAMACIÓN

B-1. Fiebre > 38°C

B-2. PCR > 3 mg/dL

B-3 Glóbulos blancos > 10,000

C. IMÁGENES: USG

C-1. Hallazgos ultrasonográficos de colecistitis aguda

SOSPECHA DIAGNÓSTICA: UN ÍTEM EN A + UN ÍTEM EN B

Diagnóstico definitivo: Un ítem de A, B y C

ANEXO 4

Criterios de gravedad de colangitis aguda. Guías de Tokio.¹²

Colangitis grado I	Responde a tratamiento inicial (medidas generales y antibióticos)
Colangitis grado II	No responde a tratamiento inicial Aún no presenta disfunción orgánica
Colangitis grado III	Presenta disfunción orgánica caracterizada por falla en al menos uno de los siguientes órganos/sistemas: 1. Cardiovascular. Hipotensión que requiere manejo con dopamina/dobutamina 2. Sistema nervioso. Alteración del estado de alerta 3. Respiratorio.- $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 300$ 4. Renal. Creatinina sérica $> 2.0\text{mg/dl}$ 5. Hepático.- $\text{INR-TP} > 1.5$ 6. Hematológico. Cuenta plaquetaria $< 100,000/\mu\text{l}$

ANEXO 5

Clasificación de Amsterdam-Bergman para lesiones de vías biliares.

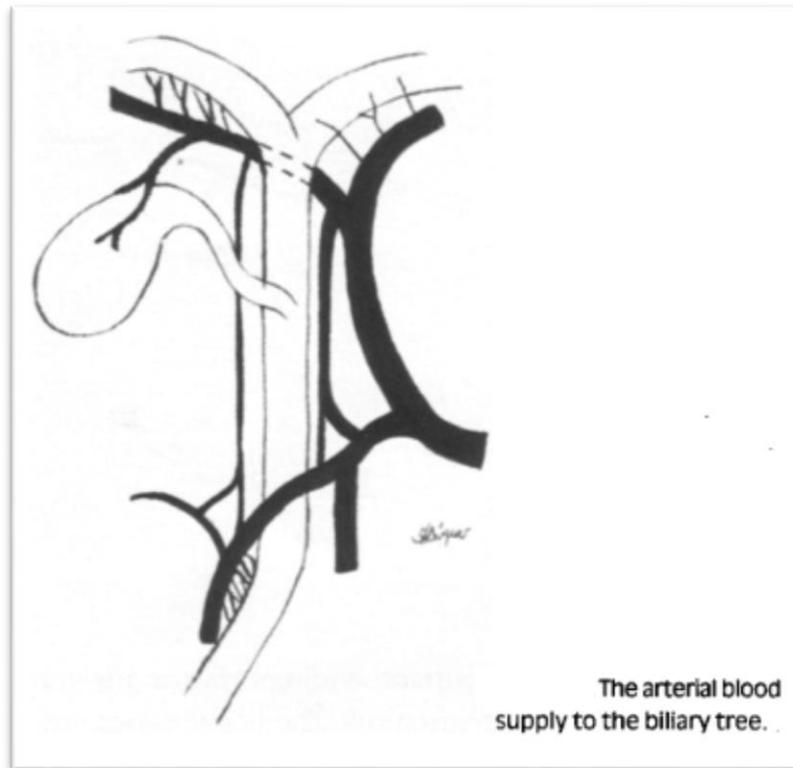
- **Tipo A:** Fuga por el conducto cístico o de radículos hepáticos aberrantes o periféricos.
- **Tipo B:** Fuga por un conducto biliar principal con o sin estenosis concomitante.
- **Tipo C:** Estenosis de conductos biliares sin fuga.
- **Tipo D:** Sección completa del conducto con o sin escisión de alguna porción del árbol biliar.

ANEXO 6

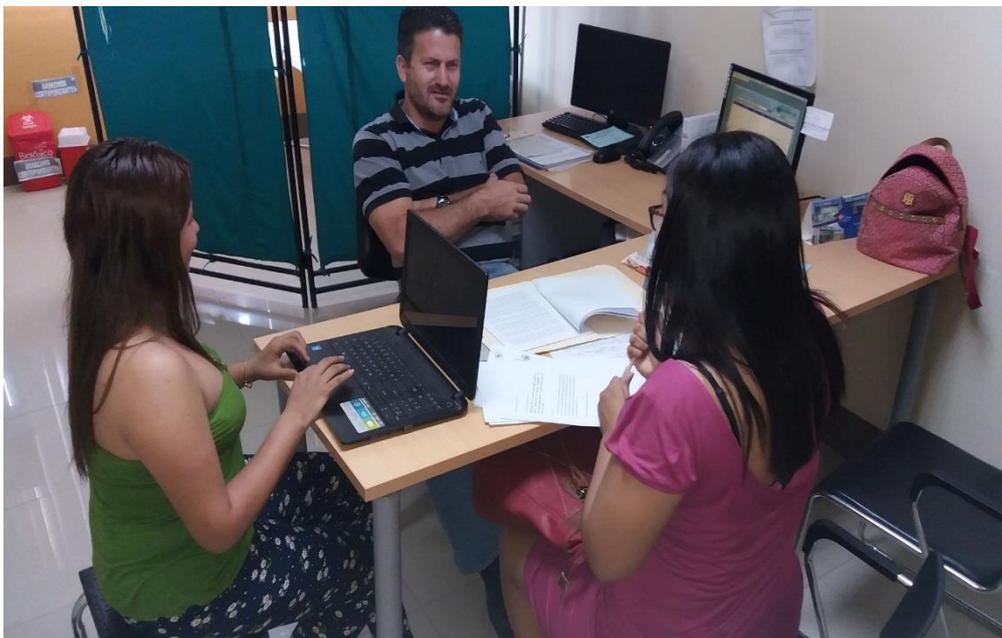
CLASIFICACIÓN DE STRASBERG

- **Tipo A:** fuga biliar en pequeño conducto en continuidad con el hepático común. En conducto cístico o canal de Luschka.
- **Tipo B:** oclusión parcial del árbol biliar. Este conducto unilateral es casi siempre el resultado de un canal hepático derecho aberrante.
- **Tipo C:** fuga de un conducto en comunicación con el hepático común. También es debido a un hepático derecho aberrante.
- **Tipo D:** lesión lateral de conductos extrahepáticos. Por canulación inadvertida del hepato-colédoco durante la realización de la colangiografía.
- **Tipo E:** lesión circunferencial de conductos biliares mayores. Corresponde a la clasificación de Bismuth de estenosis de la vía biliar
 - E1: transección a más de 2 cm del hilio
 - E2: transección a menos de 2 cm del hilio
 - E3: transección a nivel del hilio
 - E4: separación de CHD y CHI
 - E5: tipo C + lesión del Hilio

ANEXO 7



ANEXO 8



Revisión del Trabajo de titulación en tutorías.

ANEXO 9



Recolección de datos estadísticos en el departamento de Estadística del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda.

ANEXO 10



Revisión de los objetivos y marco teórico del Trabajo de Titulación.

ANEXO 11



Recolección de datos estadísticos en el departamento de Estadística del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda.