

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
HOSPITAL ESCUELA ANTONIO LENÍN FONSECA
ESPECIALIDAD DE CIRUGÍA GENERAL**



**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A REINTERVENCIÓN EN
PACIENTES OPERADOS POR PATOLOGÍAS BILIARES,
EN EL HOSPITAL ESCUELA ANTONIO LENÍN FONSECA DE
ENERO DE 2015 A DICIEMBRE DE 2017.**

**INFORME FINAL DE TESIS PARA OPTAR AL TÍTULO
DE CIRUJANO GENERAL**

Autora:

Doctora Ana Josefina Suárez Ortega

Tutor:

Doctor Adolfo Díaz Ruíz

Especialista en Cirugía y Laparoscopia

Managua, Nicaragua

Febrero de 2018

DEDICATORIA

A ti Señor Dios:

Que estás conmigo en todo lugar, en todo momento y en toda circunstancia, y es por tu gracia que he llegado aquí.

A mis padres:

Dr. Cairo Suárez Marengo y Dra. Ana Verónica Ortega de Suárez, quienes por sus esfuerzos y enseñanzas me han ayudado a caminar hasta esta etapa de mi vida.

A mis hermanos:

José Gabriel y Esther Carolina que han estado allí a lo largo de mi camino haciéndome reír, amándome y manteniéndome siempre positiva ante toda situación.

AGRADECIMIENTO

A Dios sobre todas las cosas, por darme el don de la vida y la oportunidad de culminar un paso más de mi profesión.

A mi familia, por estar siempre a mi lado y brindarme su apoyo incondicional para superar los obstáculos que se me presentaron en el camino de mi profesión.

A mi tutor Dr. Adolfo Díaz Ruiz y a mis maestros, ya que gracias a ellos he logrado adquirir los conocimientos que con mucha paciencia y comprensión me han transmitido.

Al Dr. Víctor Moncada, por abrir mi mente a un mundo de inmenso conocimiento.

A mi asesora Dra. Martha González Moncada, por enseñarme el arte de la investigación.

Muchas gracias a todos.

OPINIÓN DEL TUTOR

Las reintervenciones quirúrgicas son un factor importante que aumentan la morbimortalidad de los pacientes, la calidad de vida y los gastos hospitalarios, debido a esto, el principal método de prevención es el conocimiento de los factores de riesgo que conllevan a una reintervención. Existen pocos estudios en nuestro país que plantean esta interrogante, principalmente se han encontrado estudios acerca de las complicaciones generales de las intervenciones pero no se manifiesta cuáles de estas complicaciones conllevan a reintervenir un paciente.

El trabajo monográfico “Factores de riesgo asociados a reintervención en pacientes operados por patologías biliares, en el hospital escuela Antonio Lenín Fonseca de Enero de 2015 a diciembre de 2017 de la Dra. Ana Josefina Suárez Ortega constituye un importante aporte al servicio de cirugía general de nuestro hospital con el fin de disminuir la tasa de reintervenciones quirúrgicas tanto en cirugías de la vía biliar como en todas las intervenciones quirúrgicas.

Dr. Adolfo Díaz Ruíz.

Especialista en Cirugía y Laparoscopia

ACRÓNIMOS Y ABREVIATURAS

BT:	Bilirrubinas Totales
CBC:	Conducto Biliar Común
CDC:	Centros para el Control de las Enfermedades, traducción del inglés al español
cm.:	centímetro
CPRE:	Colangiografía Retrógrada Endoscópica
DE:	Desviación Estándar
DM:	Diabetes Mellitus
HEALF:	Hospital Escuela Antonio Lenín Fonseca
IC:	Intervalo de confianza
mm.:	milímetro
mg/dL:	miligramos por decilitro
MINSA:	Ministerio de Salud
NHANES:	National Health and Nutrition Examination Survey
OMS:	Organización Mundial de la Salud
OR:	Odds Ratio
TGO:	Transaminasa Glutámico Oxalacética
TGP:	Transaminasa Glutámico Pirúvica
TT:	Tubo de Kehr
U/L:	Unidades Internacionales por Litro
X ² :	Chi cuadrado

RESUMEN

La reintervención quirúrgica es la realización de una nueva operación a causa del fallo de la anterior, ya fuera por no cumplirse el objetivo propuesto, por la aparición de complicaciones o por iatrogenias. Se estima que entre el tres y el diez por ciento de pacientes son reintervenidos tras una cirugía de las vías biliares. Los estudios específicos sobre reintervenciones posterior a una cirugía de vía biliar son escasos en Nicaragua, por lo que los resultados de este estudio aportan al conocimiento de la magnitud del problema y sus factores asociados.

El objetivo general de este estudio fue “determinar los factores de riesgo asociados a la reintervención de pacientes por cirugía de la vía biliar en el Hospital Escuela Antonio Lenín Fonseca en el periodo de enero de 2015 a diciembre de 2017”. Para lograr este objetivo se diseñó un estudio de casos y testigos con una muestra de 37 pacientes reintervenidos y 111 intervenidos una sola vez. La asociación entre los diferentes factores con la reintervención se valoró mediante el OR, IC y la significancia estadística por la prueba Chi cuadrado, con un valor de probabilidad $p < 0.05$.

Entre los resultados se verificó que la edad y género no se encuentran relacionados a la reintervención, y que vivir fuera de Managua se asocia a la misma por la falta de oportunidad de acceso temprano hospitalario ante el surgimiento de síntomas que sugieran la posibilidad de una complicación. No se encontró asociación entre los antecedentes patológicos personales y la reintervención.

Por su carácter predictivo, la relación entre valores incrementados de las bilirrubinas totales y las transaminasas preoperatorio de la primera cirugía, resultando una fuerte asociación de los tres valores con la reintervención ocurrida. Entre los pacientes Reintervenidos el aumento de tamaño del colédoco se encontró en un 69.0% y entre los pacientes Intervenidos esto se registró en el 7.6%, aumentando hasta 26.66 veces más la probabilidad de esta nueva cirugía. La colangitis y la coledocolitiasis fueron las dos

patologías de vía biliar diagnosticadas preoperatorio, que aumentaron la probabilidad de una reintervención (OR: 46.53 y OR: 22.73 respectivamente). Cuando con el procedimiento primario se realizó otra intervención diferente a la colecistectomía, la probabilidad de una reintervención aumentó en 23.77 veces más. También se encontró que cuando la estancia hospitalaria era de más de tres días el riesgo de una reintervención incrementaba (OR: 29.07).

Particularmente las reintervenciones fueron únicas (86.5%), en el 56.8% durante la estadía en el hospital, principalmente programada (73%), siendo el dolor persistente y la ictericia los síntomas de alarma con mayor frecuencia registrados en el expediente. Los medios diagnósticos más usados en pacientes reintervenidos fueron la colangiografía con tubo en T (43.2%) y el ultrasonido abdominal (37.8%), y el hallazgo más identificado fue el cálculo residual (81.1%). La reexploración de la vía biliar (46%) o su exploración fueron los procedimientos quirúrgicos principales entre los pacientes reintervenidos, y la estancia hospitalaria por reintervención, fue en el 50% más de siete días, de 3 a 7 días en el 43.7% y de menos de tres días en el 6.3%.

ÍNDICE

CAPÍTULO		PÁGINA
	DEDICATORIA	<i>i</i>
	AGRADECIMIENTO	<i>ii</i>
	OPINIÓN DEL TUTOR	<i>iii</i>
	ACRÓNIMOS Y ABREVIATURAS	<i>iv</i>
	RESUMEN	<i>v</i>
I	INTRODUCCIÓN	1
II	ANTECEDENTES	3
III	JUSTIFICACIÓN	5
IV	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	6
V	OBJETIVOS	7
VI	MARCO TEÓRICO	8
VII	DISEÑO METODOLÓGICO	16
VIII	DESCRIPCIÓN DE LOS RESULTADOS	20
IX	DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	29
X	CONCLUSIONES	33
XI	RECOMENDACIONES	34
XII	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	35
	ANEXOS	39

I. INTRODUCCIÓN

Los avances tecnológicos en cirugía permiten en la actualidad, realizar procedimientos mayores de una manera más accesible, apoyado por los avances en técnicas de anestesia, asepsia y antisepsia y uso de antimicrobianos. Sin embargo, en pacientes operados puede surgir algún tipo de complicación que requiere una reintervención temprana con el fin de disminuir la morbi-mortalidad de los pacientes.

Las reintervenciones se relacionan con complicaciones debidas a una progresión de la enfermedad, por hallazgos operatorios iniciales, condiciones locales y generales del paciente, además de errores en la técnica operatoria, lo que se conoce como iatrogenia. La reintervención se define como la realización de una nueva operación a causa del fallo de la anterior, ya fuera por no cumplirse el objetivo propuesto, por la aparición de complicaciones o por iatrogenias (La Rosa-Armero, 2017).

Alrededor del 10% de las complicaciones postoperatorias graves y con amenaza para la vida son iatrogénicas. Una de las decisiones más importantes del cirujano radica en cuándo reintervenir y la segunda decisión más difícil en cirugía es cuándo operar (Andar, Bass & Walden, 1982)

El tiempo que transcurre desde la operación inicial hasta la reintervención es de gran importancia para el pronóstico, ya que en los pacientes reintervenidos más precozmente se observan los más bajos índices de morbilidad y mortalidad.

La tasa de reintervenciones abdominales fluctúa entre 2-7% y se asocia a una mortalidad de 36-48%. Las relaparotomías tienen una incidencia de 0,5 al 15 % de todas las laparotomías realizadas en un hospital y la tasa de mortalidad global oscila de 24 a 71% (Sánchez, Delgado y García, 2012).

La cirugía de la vía biliar y vesícula son las más interesantes en la cirugía del aparato digestivo y con el desarrollo de la cirugía laparoscópica, se han convertido en las cirugías electivas de mayor frecuencia en las unidades quirúrgicas del mundo. La prevalencia de coleditiasis en América Latina es del 5 al 15%, sin embargo, a pesar del indudable avance

tecnológico, las complicaciones biliares siguen estando presentes en un porcentaje no despreciable, que obliga en muchos casos a reintervenciones complejas con una importante morbilidad y mortalidad (Almora, Arteaga, Plaza, Prieto y Hernández, 2012).

Se podría establecer en general que la reintervención de un paciente, independientemente de cual sea la causa que la justifique, es la principal complicación de la técnica quirúrgica, ya que uno de los principios fundamentales de la cirugía es la solución intraoperatoria de cualquier problema en relación con el diagnóstico e incluso con el propio tratamiento.

Entre 3 y 10% de pacientes son reintervenidos tras una cirugía de las vías biliares. A pesar que la propia reintervención es necesaria para resolver el problema, es importante considerar las importantes tasas de morbilidad (10-20%) y mortalidad (12%) que tiene una reintervención de este tipo (Casanova, 2001).

II. ANTECEDENTES

La colelitiasis es una de las patologías de vía biliar que conduce mayoritariamente a una cirugía. La prevalencia de colelitiasis para Europa occidental y Estados Unidos oscila entre el 5.9% y el 21.9%. Según el estudio NHANES III, entre los mexicoamericanos esta cifra es de 8.9% para hombres y del 26.7% para mujeres (Karaliotas, Broelsch & Habib, 2006).

La coledocolitiasis parece ser más común entre la población femenina. En los Estados Unidos, la tasa de incidencia de cálculos biliares es aproximadamente del 40% en personas mayores de 60 años. En individuos sometidos a colecistectomía por colelitiasis sintomática, del 8-15% de los pacientes menores de 60 años tienen cálculos del conducto biliar común (CBC), en comparación con el 15-60% de los pacientes mayores de 60 años. Un estudio reciente demostró una incidencia del 14.2% de coledocolitiasis en 1,000 colecistectomías laparoscópicas consecutivas con colangiografía intraoperatoria de rutina (Tranter & Thompson, 2003).

En Chile, según datos internacionales los cálculos biliares se encuentran en el 12% de los hombres y el 24% de las mujeres, aumentando con la edad. Más de un 10% de pacientes portadores de colelitiasis presentan coledocolitiasis. La coledocolitiasis se presenta en el 55% de las mujeres de más de 50 años y en el 51% de las menores de 50 años.

En aproximadamente del 5 al 10% de los pacientes con litiasis sintomática, coexisten cálculos en la vía biliar que generalmente migran de ésta. La mortalidad asociada se encuentra entre un 2% y 4% en mayores de 60 años. Se establece que el tamaño de los cálculos tiene un valor pronóstico, cuando éstos son mayor de 3 centímetros se asocian a cuadro vesiculares agudos y cáncer, mientras que aquellos menores a 3 centímetros, se asocian a coledocolitiasis y pancreatitis aguda (Gonzalo, 2008).

Según Wagner & Barbier (1987), tomando la colecistectomía simple como referencia, el índice global de reintervención oscila entre el 1 y el 7%, siendo el motivo de reintervención variado, sea coledocolitiasis (10-30%), odditis (10%), colangitis (2%), fístula biliar (5%), lesión iatrogénica de las vías biliares (6%), estenosis de colédoco (6%), pancreatitis aguda (6%), hemorragia gastrointestinal (1%), mala colocación del tubo de T (3%), hemorragia

(2%), fístula bilioduodenal (1%), problemas en relación con una coledocoduodenostomía (2%), absceso subfrénico (3%), entre otras.

La coledocolitiasis no diagnosticada durante la práctica de una colecistectomía o la existencia de un cálculo residual tras la exploración de la vía biliar no es una situación infrecuente. Aunque actualmente la tasa global de coledocolitiasis durante una colecistectomía ha disminuido por debajo del 5% (Casanova, 2001), debido en gran parte a la precocidad del tratamiento de la colelitiasis, que es responsable hasta en un 30% de las reintervenciones biliares o de los abordajes endoscópicos postoperatorios. El diagnóstico suele sospecharse al realizar la colangiografía trans-Kehr.

La incidencia de colelitiasis y demás patologías de la vía biliar en Nicaragua no están aún descritas, sin embargo se conoce que la patología de la vía biliar es muy frecuente como cirugía electiva en los hospitales del país. En el período de estudio se realizaron en el Hospital Escuela Antonio Lenín Fonseca, un total de 2323 cirugías de la vía biliar entre cirugías electivas y de emergencia.

Sin embargo, a pesar de que en Nicaragua no existe un registro exacto de la incidencia de reintervenciones en cirugía de la vía biliar, un estudio de casos y testigos en el Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños encontró una frecuencia de lesiones de vía biliar de 0.12% (Soza, 2016).

Otro estudio realizado en el Hospital Escuela Antonio Lenín Fonseca, sobre complicaciones asociada a colecistectomía laparoscópica, encontró una reintervención en 122 colelap para 0.8% (Domínguez, 2016).

III. JUSTIFICACIÓN

La litiasis en la vía biliar es uno de los problemas de salud más importantes y antiguos que afecta a la población mundial, con serias implicaciones médicas, sociales y económicas, por su elevada frecuencia y complicaciones. Es una enfermedad crónica que se encuentra entre las más frecuentes del aparato digestivo y su tratamiento (colecistectomía), es uno de los actos quirúrgicos abdominales más habituales.

La colelitiasis está entre las cinco primeras causas de intervención quirúrgica a nivel mundial y es el más costoso entre los practicados para las enfermedades digestivas en los países occidentales. Esta patología también es causa frecuente de reintervención por sus complicaciones.

En el presente trabajo de investigación, se establecen los factores asociados a las reintervenciones en cirugía de la vía biliar. Las reintervenciones son una contingencia infrecuente sin embargo su importancia radica en las repercusiones clínicas, económicas, judiciales, laborales y sociales. Por lo que es imperativo tener un concepto muy claro sobre sus factores de riesgo, complejidad y evolución del paciente, pero sobre todo, la manera de prevenirlas.

La decisión y el momento de la reintervención, en caso de que sea necesaria, se deben al buen juicio clínico del cirujano actuante y del equipo quirúrgico en general, y es en muchos casos, la relaparoscopia un método eficaz y seguro que puede ser utilizado para el diagnóstico y tratamiento de las complicaciones posoperatorias.

En Nicaragua no existen estudios propios sobre la reintervención en pacientes con cirugía de la vía biliar, por lo que con estos resultados, se tendrá un beneficio al lograr identificar que pacientes tienen más probabilidades de tener una reintervención. Esto permitirá recomendar la adopción de medidas de prevención con el fin de disminuir la morbi-mortalidad de los pacientes, ya que la clave para obtener un resultado favorable a pesar de las complicaciones es el reconocimiento temprano y la pronta atención.

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuáles factores de riesgo se asocian a la reintervención de pacientes por cirugía de la vía biliar en el hospital Antonio Lenin Fonseca en el periodo de enero de 2015 a diciembre de 2017?

- ¿Cuáles características demográficas se asocian a la reintervención quirúrgica por patologías biliares en el periodo de estudio?
- ¿Cuáles comorbilidades presentes en los pacientes incrementan el riesgo de reintervención quirúrgica por patologías biliares en el periodo de estudio?
- ¿Cuáles factores quirúrgicos están asocian a la reintervención por patologías biliares en el periodo de estudio?

V. OBJETIVOS

5.1 Objetivo General

Determinar los factores de riesgo asociados a la reintervención de pacientes por cirugía de la vía biliar en el Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca en el periodo de enero de 2015 a diciembre de 2017.

5.2 Objetivos Específicos

1. Identificar las características demográficas asociadas a la reintervención quirúrgica por patologías biliares.
2. Establecer las comorbilidades que incrementan el riesgo de reintervención quirúrgica por patologías biliares.
3. Determinar los factores prequirúrgicos asociados a la reintervención por patologías biliares.
4. Determinar los factores quirúrgicos asociados a la reintervención por patologías biliares.

VI. MARCO REFERENCIAL

Se denomina reintervención quirúrgica a la intervención quirúrgica no planificada a un paciente ya operado, motivado por causas relacionadas con la intervención anterior, que ocurre dentro de los 30 días postoperatorios. La literatura recomienda que el porcentaje de reintervenciones sea cero (OMS, 2008).

6.1 Anatomía de la vía biliar

La vesícula biliar es un órgano en forma de pera que se encuentra en la superficie inferior del hígado en la unión de los lóbulos hepáticos izquierdo y derecho entre los segmentos IV y V de Couinaud. Esta mide de 7 a 10 cm en largo y de 2.5 a 3.5 cm de ancho. El volumen de la vesícula biliar varía considerablemente, siendo grande durante los estados de ayuno y pequeño después de comer, cuando está moderadamente distendida tiene una capacidad de 50 a 60 ml de bilis, pero puede volverse mucho más grande con ciertos estados patológicos.

La vesícula biliar se ha dividido en cuatro áreas: el fondo, el cuerpo, el infundíbulo y el cuello. El conducto cístico surge de la vesícula biliar y se une al conducto hepático común para formar el conducto biliar común (CBC). La longitud del conducto cístico es variable, promediando entre 2 y 4 cm.

En 1891, Calot describió una región anatómica triangular formada por el conducto hepático común medialmente, el conducto cístico lateralmente y la arteria cística superiormente. El triángulo de Calot es considerado por la mayoría como el área triangular con un límite superior formado por el margen inferior del lóbulo derecho del hígado, en lugar de la arteria cística.

Los cálculos biliares se han clasificado tradicionalmente como cálculos de colesterol y cálculos de pigmentos basados principalmente en su composición química. La sobresaturación del colesterol, estasis, así como la nucleación acelerada pueden causar cálculos de colesterol. Son de color marrón claro, lisas o facetadas, simples o múltiples.

El sexo del paciente, la paridad, la obesidad, la pérdida de peso y la genética son todos factores de riesgo en el desarrollo de cálculos de colesterol. En los países occidentales, componen el 70% de todos los cálculos biliares. Los pigmentos representan el 30% de todos los cálculos biliares.

Los cálculos de CBC suelen ser "secundarios" (85%) como resultado del paso de cálculos biliares originalmente formados en la vesícula biliar a través del conducto cístico hacia el CBC. Por lo tanto, tienen un espectro típico de cálculos de colesterol y piedras de pigmento negro.

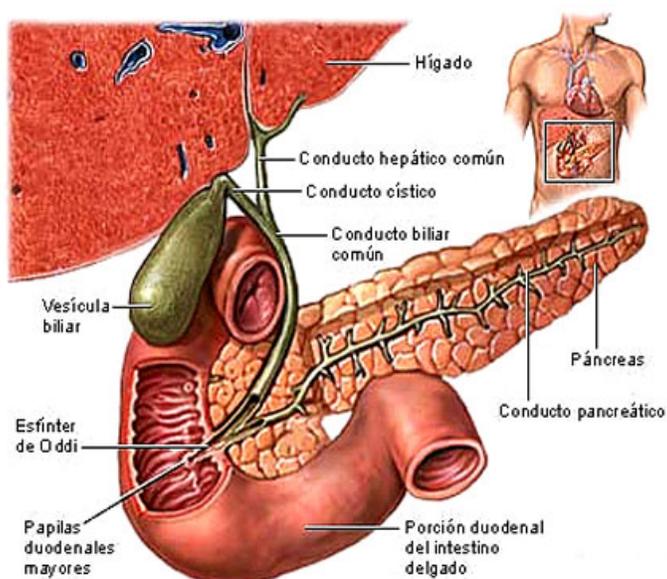
Los cálculos "primarios" también se pueden formar "de novo" en el conducto biliar común y se atribuyen principalmente a factores como estasis biliar, que promueve el crecimiento de bacterias y bacteriemia crónica.

La historia natural de cálculos de CBC es variable, pero es más probable que causen síntomas. Pueden pasar espontáneamente al duodeno (20%) sin causar síntomas o causando un íleo biliar. También pueden causar pancreatitis aguda. En caso de que no pasen, pueden permanecer asintomáticos por mucho tiempo o pueden obstruir el CDC y causar edema, espasmo y fibrosis de la pared ductal y posterior dilatación proximal del conducto y engrosamiento de su pared.

Los cálculos se encuentran incidentalmente durante la colecistectomía en aproximadamente el 7% de estos casos. Con el tiempo, los cálculos de CBC obstruirán parcial o completamente el CBC en algún nivel en aproximadamente el 25-50% de los pacientes e incluso provocarán una infección biliar que requerirá tratamiento.

En general, un CBD dilatado > 12 mm en combinación con bilirrubina elevada o antecedentes de ictericia puede predecir el diagnóstico de coledocolitiasis hasta 90-100%. La pancreatitis por cálculos biliares representa el 50% de todos los casos de pancreatitis y, finalmente, el 4-8% de los pacientes con cálculos biliares desarrollan pancreatitis.

Se encontró que los pacientes que presentaban colecistitis, cólicos biliares, pancreatitis e ictericia tenían cálculos del conducto común 7%, 16%, 20% y 45% del tiempo, respectivamente.



6.2 Patologías de la vía biliar

En las últimas décadas y hasta el presente, la reintervención quirúrgica del árbol biliar para lesiones benignas vuelve a ser uno de los temas principales de la cirugía. Las reintervenciones son necesarias para:

- a. piedras retenidas o recurrentes en el árbol biliar,
- b. estenosis a nivel del esfínter de Oddi,
- c. mal funcionamiento de anastomosis bilio-digestivas previas,
- d. estrecheces y estenosis del árbol biliar,
- e. litiasis intrahepática, síndrome del conducto cístico.

Piedras retenidas o recurrentes en el árbol biliar

Los cálculos retenidos o recurrentes solían ser la razón más común para las reintervenciones biliares (Beil, Zwingmann, Schaffer, Hollerbach & Oldhafer, 2004).

Huttl, Hrdina, Geiger, Meyer, Schildberg & Kramling (2002), presentaron una encuesta nacional en Alemania, con 8433 coledocotomías de 98482 colecistectomías. Este porcentaje

de exploraciones de CBC disminuyó continuamente del 7.4% en 1991 al 3.8% en 1996. Actualmente, este porcentaje es más cercano a cero, debido a que los radiólogos intervencionistas, gastroenterólogos y cirujanos visitan el conducto biliar común mediante colangiografía retrógrada endoscópica (CPRE).

Estenosis del esfínter de Oddi

La estenosis del esfínter de Oddi se debe a:

- a) cálculos remanentes en el extremo inferior del CBC,
- b) la dilatación bucal del esfínter en un esfuerzo por permitir el paso fácil o las piedras del CBC al duodeno,
- c) piedras impactadas al CBC inferior, lo que resulta en la destrucción del mecanismo esfintérico, y
- d) lesiones traumáticas locales del esfínter durante las manipulaciones de la CPRE.

Hoy en día, pocos cirujanos se preocupan por la situación del esfínter de Oddi debido a que los instrumentos usados, los dilatadores, las coledocotomías y la exploración del conducto biliar principal, sobrepasan el esfínter sin ningún esfuerzo especial.

Anastomosis Biliodigestivas.

Las reintervenciones se impusieron cuando las anastomosis no funcionaban satisfactoriamente:

- a) en casos de disfunción, sin fenómenos estenóticos,
- b) en casos de estenosis que permite el paso retrógrado del contenido duodenal o yeyunal al conducto biliar común, causando una colangitis leve o grave que no puede explicarse adecuadamente.

Estrecheces y estenosis del árbol biliar.

Rothlin, Lopfe, Schlumpf & Largiader, (1998) publicaron una frecuencia de 3.6% (148) reintervenciones biliares entre 4110 operaciones biliares. Se realizaron 14 reintervenciones para estenosis biliar iatrogénica con formación de anastomosis biliodigestiva de Roux en Y. Las lesiones de los conductos biliares se produjeron a menudo durante los primeros años de la

cirugía laparoscópica, pero la experiencia condujo a una disminución significativa en la tasa de lesiones que la hacen, sin lugar a dudas, más segura hoy en día. La decisión para la reoperación sigue los esfuerzos de los intervencionistas, como la dilatación con balón endoscópica o guiada por imágenes transhepáticas y la aplicación de endoprótesis intrabiliar.

Se incluye en las reintervenciones biliares:

- a) Lesiones iatrogénicas del conducto biliar principal y sus ramas, como lesiones traumáticas parietales con fuga biliar, oclusión por ligaduras, transección de los conductos biliares, clips para detener la hemorragia e implicación de partes del árbol biliar.
- b) Cálculos recurrentes o retenidos en los que la CPRE no logra evacuar el conducto biliar común después de dos esfuerzos consecutivos,
- c) Reintervenciones relativas a la parte inferior del CBC y principalmente al esfínter de Oddi,
- d) Mal funcionamiento de las anastomosis bilio-digestivas con colangitis.

Los cambios actuales de las reintervenciones biliares hoy incluyen reintervenciones después de lesiones del árbol biliar. Todas las demás razones han desaparecido. Esto debido a que la cirugía laparoscópica resultó en una colecistectomía más fácil, con un mejor abordaje de los conductos biliares extrahepáticos, respetando el conducto biliar común y sus ramas y reconociendo anomalías del árbol biliar o un posible "accidente" quirúrgico, inmediatamente durante la cirugía inicial. La CPRE modificó considerablemente la práctica quirúrgica del conducto biliar común, al permitir una entrada fácil y efectiva y, al mismo tiempo, la extracción de cálculos.

6.3 Factores demográficos y comorbilidades.

En Cuba, un estudio sobre 13 pacientes reintervenidos de urgencia por la vía mínimamente invasiva con complicaciones derivadas de procedimientos videolaparoscópicos electivos, correspondieron al sexo femenino el 71,4 % y 28,6 % al sexo masculino. Se encontró que el promedio de edad de 40 años para el sexo femenino y de 46 años para el masculino. Los factores de riesgo que predominaron en dichos pacientes fueron: hipertensión arterial (35,7

%), cardiopatía isquémica (14,3 %) y diabetes mellitus (14,3 %). Según la relación peso corporal y talla el 21 % de los casos eran obesos (Fernández, Silvera, Díaz, Vilorio y Loys, 2003).

Morris et al. (2007) estudiaron reintervenciones como indicador de calidad en pacientes con cirugía colorectal reportando que las condiciones clínicas demográficas (edad, raza, ingresos), ambientales, tumorales y crónicas tuvieron poco impacto en la frecuencia de los procedimientos postoperatorios.

La coledocolitiasis residual recurrente se refiere a la presencia de litos en los conductos biliares que se encuentran en pacientes sometidos a colecistectomía. Se estima que la incidencia de la litiasis recurrente es del 2 al 10%, mientras que la incidencia de la coledocolitiasis recurrente después de la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) es del 4 al 24%. En un estudio con 31 reintervenciones laparoscópicas predominó en el 80% el sexo femenino y tuvo edad media de 52 años (Komarowska, Snarska, Troska, Suszkiewicz, 2011).

En pacientes reintervenidos de urgencia por la vía mínimamente invasiva los factores de riesgo que predominaron fueron: hipertensión arterial (35,7 %), cardiopatía isquémica (14.3 %) y diabetes mellitus (14.3 %). Según la relación peso corporal y talla el 21% de los casos eran obesos (Fernández et al., 2003).

6.4 Factores causantes de reintervención

Después de la cirugía laparoscópica, las complicaciones ocurren entre el 0.05% y el 8% de los pacientes. Un estudio con 7726 pacientes que se sometieron a cirugía laparoscópica, 57 (0,7%) pacientes se sometieron a una relaparoscopia por sospecha de complicación. Las operaciones primarias fueron electivas en 48 pacientes y emergencia en nueve. Treinta y siete pacientes tuvieron operaciones tempranas, 20 tuvieron operaciones secundarias tardías.

La indicación más común en el grupo inicial fue dolor excesivo (46%) seguido de signos peritoneales en 35%. En el grupo tardío, la indicación más común fue síndrome de respuesta inflamatoria sistémica en 30% y signos peritoneales en 25%. La laparoscopia fue negativa en 16 (28%) pacientes sin diferencias entre los grupos.

La complicación identificada se trató por laparoscopia en 37 (65%) pacientes y el resto se convirtió. Los pacientes en el grupo tardío tuvieron una estadía hospitalaria significativamente más larga ($p < 0.003$) y tuvieron una mayor tasa de complicaciones ($p < 0.05$). También tuvieron una tasa de mortalidad más alta (10% vs. 2.7%), pero la diferencia no fue estadísticamente significativa. Considerando ellos que una política de relaparoscopia temprana en pacientes con sospecha de complicaciones permite el manejo oportuno de las complicaciones identificadas con una resolución conveniente (Kirshtein & Roy-Shapira, 2008).

Los motivos de una reintervención precoz, suelen relacionarse con lesiones intraoperatorias de los conductos biliares, fístula biliar procedente del tracto biliar, fístula de anastomosis biliodigestiva, hemorragia postoperatoria, peritonitis biliar, salida del tubo de Kehr o coledocolitiasis no identificada. Las reintervenciones tardías están en relación con coledocolitiasis residual, estenosis de la vía biliar, estenosis de una anastomosis biliodigestiva, estenosis de papila, etc. Hoy en día, existe disponibilidad de métodos endoscópicos y radiológicos avanzados permiten tratar algunas de estas complicaciones sin el concurso de la cirugía, especialmente las relacionadas con estenosis del árbol biliar, ya que pueden tratarse mediante dilataciones progresivas o colocación de prótesis (Casanova, 2001).

Ros, Haglund & Nilsson (2002), refieren que entre las colecistectomías simples, la cirugía laparoscópica se asoció con un mayor riesgo de reintervención endoscópica, OR de 1.8 (IC del 95%: 1.2 a 2.6) y un menor riesgo de mortalidad postoperatoria, OR 0.5 (IC del 95%: 0.3 a 0.8).

Un estudio con 850 pacientes intervenidos de cirugía abdominal electiva o urgente en un período de dos años encontró un 10.6% de reintervención, con predominio en los pacientes de más de 61 años. Al comparar los pacientes reintervenidos por cirugía electiva con los de cirugía de urgencia prevalece mayoritariamente el grupo de los operados de urgencia como los de mayor índice de reintervención (García, Gil, Pérez y García, 2005).

Una causa de reintervención quirúrgica con incremento de la morbilidad es la fuga biliar posterior a la colecistectomía. Spanos & Syrakos (2006) estudiaron la fuga biliar secundaria a

conductos de Luschka, conductos subvesicales y conductillos pequeños originarios del lóbulo hepático derecho que tuvo una incidencia del 0.2-2%.

Bannura et al. (2007), reportaron una latencia entre intervención original y reintervención con promedio 7.1 días. Un 28% se reoperó dentro de las 72 horas y otro 28% se reintervino después de 7 días. El tiempo de hospitalización promedio en el grupo de los no reoperados fue 10,54 días versus 29,26 días en el grupo de los reoperados ($p=0.0001$). El análisis multivariado mostró que sólo el género masculino, la albúmina sérica preoperatoria y el uso de un drenaje se mantienen como variables independientes asociadas con el riesgo de una reoperación. El riesgo de una reintervención es 3 veces mayor en un paciente varón.

Kirshtein, Roy-Shapira, Domchik, Mizrahi & Lantsberg (2008), establecieron que posterior a la cirugía laparoscópica, pueden ocurrir complicaciones en el 0.05% a 8% de los pacientes. Un estudio de 7726 pacientes presento una tasa de reintervención del 0.7% (57), de estas 0.11% (9) fueron reintervenciones de emergencia y 0.62% (57) fueron electivas. 20 pacientes fueron reintervenidos tardíamente, lo cual aumento significativamente su estancia intrahospitalaria y presento mayor tasa de complicaciones y mortalidad.

Sah, Chen, Yan, Zhu (2010) encontraron que la duración de la estancia intrahospitalaria postoperatoria fue significativamente más larga y el gasto total fue marcadamente más alto en los pacientes que se sometieron a una reintervención ($p < 0.001$).

En un estudio descriptivo realizado por Roque, Martínez, Torres, López, Pereira. y Barreras (2011), fueron reintervenidos 23 pacientes (0,2%), con una edad media de 49 años. La relaparoscopia fue la vía para la reintervención (70%) y solo 3 (13%) requirieron cirugía abierta. La CPRE fue un procedimiento útil para complementar la solución de algunas de estas complicaciones. El tiempo quirúrgico medio en las reintervenciones fue de 67 min, la estadía hospitalaria tuvo una media de 4 y 5 días respectivamente. Hubo 2 pacientes (9%) que se reintervinieron tardíamente, a las 72 horas de la colecistectomía, que fallecieron con cuadros de shock séptico.

VII. DISEÑO METODOLÓGICO

7.1 Lugar y período de estudio

Este estudio fue realizado en el Hospital Escuela Antonio Lenín Fonseca, el cual oferta servicios de especialidades médicas y subespecialidades. Se considera un hospital de referencia nacional y cuenta con 244 camas censables. Los datos se corresponden con egresos hospitalarios por intervenciones quirúrgicas de patologías de vía biliar de enero 2015 a diciembre 2017.

7.2 Tipo de estudio

Teniendo en cuenta los objetivos del estudio, se seleccionó un estudio analítico, retrospectivo exploratorio de casos y testigos no apareados (Gómez, Danglot, Huerta y García de la Torre, 2003). Se emplea con frecuencia para identificar los factores de riesgo que se asocian causalmente con las enfermedades, efectos o problema de salud.

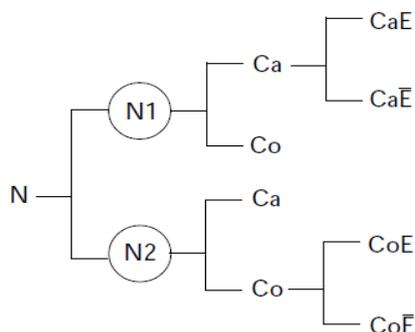


Figura 1. Araña de Kleinbaum que muestra el diseño de un estudio de casos y controles.

7.3 Universo

Lo representaron 2323 pacientes que según el libro de sala de operaciones fueron sometidos a cirugía por patologías de vía biliar de enero 2015 a diciembre 2017.

7.4 Muestra

7.4.1 Tipo de muestreo y tamaño

Se calculó un muestreo probabilístico usando el StatCalc del paquete estadístico EpiInfo 7.2 para Windows, resultando una muestra de 37 pacientes Reintervenidos (Casos) y 111 pacientes son una sola Intervención testigos, para un nivel de confianza de 95%, poder de 80%, OR esperado de al menos 3, porcentaje de testigos expuestos 30% y de casos expuestos de 56%.

7.4.2 Definición de casos y testigos

Se define **Caso**, todo paciente Reintenido quirúrgicamente en el HEALF, por patologías de vía biliar de enero de 2015 a diciembre de 2017.

Un **testigo o No Caso**, es aquel paciente que fue Intervenido una sola ocasión por patología de vía biliar en ese mismo período en dicho hospital. Los Intervenidos fueron seleccionados aleatoriamente de una lista de pacientes con una sola intervención.

7.4.3 Criterios de selección para casos

- Sometido a dos o más cirugías por patología de vía biliar
- Reintervención realizada en el HEALF
- Cirugías realizadas en el período de enero de 2015 a diciembre de 2017
- Expediente completo y disponible

7.4.4 Criterios de selección para testigos

- Sometido a una cirugía por patología de vía biliar
- Cirugía realizada en el HEALF
- Expediente completo y disponible

7.5 Fuente de información

La búsqueda de datos se inició con los registros de pacientes sometidos a cirugías anotados en el libro de sala de operaciones, extrayéndose los datos de identificación del paciente tal como número de expediente, tipo y fecha de la cirugía y datos demográficos. Estos posteriormente fueron verificados en nota operatoria y resto de evidencias encontradas en el expediente clínico, el cual fue la fuente secundaria y principal de este estudio.

7.6 Unidad de análisis

La unidad de análisis en los estudios de casos y testigos son los pacientes con patología de vía biliar que fueron intervenidos o reintervenidos quirúrgicamente en el período de estudio en HEALF.

7.7 Variables del estudio

A continuación se presenta una lista de las variables correspondiente a cada objetivo específico de este estudio, cuya operacionalización se encuentra en **Anexo 1**.

- **Características demográficas:** edad, género y residencia.
- **Preoperatorio:** patologías prevalentes, resultados de laboratorio clínico, resultados de método de imagen, diagnóstico pre-quirúrgico de patología biliar
- **Factores transoperatorios:** tipo de intervención, abordaje, procedimiento principal, procedimiento secundario, otro procedimiento, complicaciones transoperatorias, tiempo de la cirugía, primera estancia hospitalaria
- **Característica de pacientes Reintervenidos:** número de reintervenciones, intervalo de la reintervención, ocurrencia de la reintervención en su estancia, síntomas principales, medios diagnósticos, hallazgos por imagenología, tipo de reintervención, reabordaje, reprocedimiento principal, reprocedimiento secundario, otro reprocedimiento, estancia por reintervención.

7.8 Instrumento para la recolección de datos

El instrumento en donde se registraron los datos o valores que toma cada variable para cada uno de los casos y testigos fue una ficha estructurada y validada con expedientes de pacientes sometidos a cirugías de vía biliar en el año 2014.

Además se usó el método de revisión de tres expertos quienes dieron su opinión de la ficha elaborada y variables contenidas. Esta ficha se presenta en **Anexo 2**.

7.9 Procesamiento y análisis de los datos

Los datos de cada ficha fueron capturados con el programa Enter en una base diseñada usando el programa Create View del EpiInfo7.2 para Windows, software gratuito provisto por CDC.

Los resultados se procesaron con el programa Analysis quien proporciona frecuencias relativas en porcentajes y tablas de contingencia de 2 x 2 para estimación de la Razón de Momios (Razón de Productos Cruzados u Odds Ratio (OR). Para la significación estadística se usó el intervalo de confianza del OR y el Chi Cuadrado (X^2) con un valor de probabilidad de $p < 0.05$.

Cuadro 1.

Tabla de contingencia para estudios de casos y testigos

	Casos	Controles	
Expuestos	a	b	ni
No expuestos	c	d	no
	mi	mo	n
	Marginales fijos		

7.10 Prevención de sesgo

Para la prevención del sesgo de selección se postularon criterios para casos y testigos. Para evitar el sesgo de registro o medición se incluyeron expedientes con datos completos, siendo el investigador la única persona que completó las fichas. También la ficha fue probada y validada por expertos. Para el sesgo de confusión se realizará análisis general y entre los dos grupos.

7.11 Aspectos éticos

Teniendo en cuenta que la fuente utilizada fue secundaria no se requirió de consentimiento, pero sí de autorización de las autoridades hospitalaria. La ética también requiere del cuidado y preservación de documentos médicos en este caso del expediente, el cual fue preservado sin alteración alguna. Este informe se presenta con fines académicos, previo a cualquier presentación en congreso o publicación.

VIII. DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS

Para el presente estudio fueron revisados 148 expedientes de pacientes a los que se les practicó cirugías por patologías de la vía biliar. De éstos, a 37 (25%) se les realizó dos o más intervenciones quirúrgicas a los que se les denominó Grupo de Reintervención; también se comparó con 111 (75%) expedientes de pacientes que tuvieron una sola cirugía, llamados Grupo con una Intervención.

7.1 Características demográficas

Género

Del total de pacientes el 81.1% (120) eran mujeres y el 18.9% (28) hombres. Entre los pacientes con Reintervención, las mujeres representaron el 81.1% (30) y entre el grupo con una sola Intervención representaron el 81.1% (90). No se encontró asociación entre género y Reintervención, OR: 1 IC: 0.38-2.58 X^2 : 0.0000 p : 1.0000.

Edad

El promedio de edad de todos los pacientes fue de 41.05 años, la desviación estándar DE: \pm 13.85, la mediana de 40 años y el rango de 17 a 70 años. Entre los Reintervenidos el promedio de edad fue de 37.83 años, la desviación estándar DE: \pm 13.99, la mediana de 37 años y el rango de 18 a 68 años. Entre los Intervenidos una sola vez, el promedio de edad fue de 42.12 años, la desviación estándar DE: \pm 13.69, la mediana de 41 años y el rango de 17 a 70 años.

Del total de pacientes, el 71.0% (105) tenían menos de 50 años al momento de la cirugía y el 29.0% (43) de 50 a más años. Entre los de Reintervención, los menores de 50 años representaron el 81.1% (30) y los de 50 a más años el 18.9% (9). Entre el grupo de comparación (Una Intervención) el 67.6% (75) tenían menos de 50 años y el 32.4% (36) se les registró 50 años o más. Estas diferencias entre los grupos de edad entre los dos grupos no fueron estadísticamente significativas.

No se encontró asociación entre la edad y Reintervención, con un OR_{50 y más}: 0.48 IC: 0.19 – 1.21 X^2 : 2.4585 Valor p : 0.1168.

Residencia

El 22.3% (33) del total de pacientes residían en fuera de la ciudad de Managua, 51.4% (19) entre los Reintervenidos y 12.6% (14) entre los Intervenidos una vez. Existe una asociación entre vivir fuera de Managua y Reintervención, y las diferencias son estadísticamente significativas. **OR: 7.31** IC: 3.11 – 17.18 X²: 24.0362 Valor *p*: 0.0000.

7.2 Comorbilidades

Los antecedentes patológicos se registraron en el 16.9% (25) de los pacientes, en el 18.9% del grupo de Reintervención y en el 16.2% (18) del grupo de una Intervención quirúrgica. No se encontró asociación entre padecer una comorbilidad y la Reintervención OR: 1.20 IC [0.45-3.16] X²: 0.1444 *p*: 0.7039.

El contraste de patologías específicas entre los pacientes, mostró que la diabetes tipo 2 prevaleció en el 10.1% (15) del total de pacientes. Entre los de Reintervención, la frecuencia de diabetes fue de 10.8% (4) y entre los de una Intervención fue de 9.9% (11). No se encontró asociación entre la diabetes y Reintervención, con un OR: 1.1 IC: 0.32 – 3.69 X²: 0.0247 Valor *p*: 0.8750.

El 1.4% (2) tenía antecedente de enfermedad renal crónica, ambos entre los de una Intervención. También se encontró que el 2.7% (4) padecían otras patologías, representando el 2.7% (1) de los Reintervenidos y 2.7% (3) entre los Intervenidos. No se encontró asociación entre otras patologías y la Reintervención, con un OR: 1 IC: 0.10 – 9.9 X²: 0.0000 Valor *p*: 1.0000.

7.3 Factores preoperatorios

Se presentan en este acápite, resultados de pacientes a los cuales se les enviaron pruebas hepáticas (bilirrubinas totales, TGO y TGP), el diámetro del colédoco considerado como normal de 8 mm o menos y diferentes procesos inflamatorios (colecistitis aguda, pancreatitis, colangitis y coledocolitiasis).

Bilirrubinas totales

Las bilirrubinas totales se indicaron al 46.6% (69) de los pacientes, al 62.2% (23) de los casos y al 41.4% (46) de los testigos. Se tomaron como valores normales de bilirrubinas totales aquellos menores de 1.5 mg/dL.

El promedio de bilirrubinas totales de los 69 pacientes fue de 2.35 mg/dL, DE \pm 2.72, mediana de 0.85 y rango de 0.20 – 11.00. Entre los del grupo de Reintervención las bilirrubinas totales registraron promedio de 4.59 mg/dL, DE \pm 2.95, mediana de 4.80 y rango de 0.40 – 11.00. Entre los de una Intervención, el promedio de bilirrubinas totales fue de 1.23 mg/dL, DE \pm 1.74, mediana 0.60 y rango de 0.20 – 8.70.

Del total de pacientes con resultados de bilirrubinas, el 40.6% (28) tenían valores por encima de lo esperado (\geq 1.5 mg/dL); esta alteración se observó en el 87.0% (20) de los Reintervenidos y en el 17.4% (8) de los de una Intervención.

Se identificó una fuerte asociación entre los valores anormales de bilirrubinas totales y la Reintervención, con diferencias estadísticamente significativas **OR: 31.66** IC [7.55 – 132.74] X^2 : 300.7735 p : 0.0000.

Transaminasas

Para las transaminasas glutámico oxalacética (TGO) y glutámico pirúvica (TGP) se consideraron valores normales por debajo de 40 UI/L. Solo 59 expedientes tenían registrado TGO (23 reintervenidos y 36 intervenidos) y 57 expedientes tenían los resultados para TGP (23 reintervenidos y 34 intervenidos).

El promedio de **TGO** fue de 92.84 UI/L, la DE fue de \pm 99.18, mediana de 45 y rango de 13 a 500 UI/L. De los 59 expedientes con registros de TGO el 52.5% (31) tenía valores de 40 a más UI/L y el 47.5% (28) menos de 40.

En los paciente Reintervenidos (23) la TGO el 91.3% (21) tenía valores de 40 a más UI/L y en los pacientes Intervenidos una vez (36) el 27.8% (10). Se encontró asociación estadística

entre la Reintervención y la TGO aumentada, las diferencias fueron estadísticamente significativas. **OR: 27.3**, IC [5.38-138.42], X^2 : 22.7179, p : 0.0000018

El promedio de **TGP** fue de 168.58 UI/L, la DE fue de \pm 196.46, la mediana de 69.0 y el rango de 4 a 999 UI/L. De los 57 expedientes con registros de TGP el 57.9% (33) tenía valores de 40 a más UI/L y el 42.1% (28) menos de 40.

En los pacientes Reintervenidos, el 95.7% (22) la TGO de los pacientes tenía valores de 40 a más UI/L y en los Intervenidos una vez el 32.4% (11).

Se encontró asociación estadística entre la Reintervención y la TGP aumentada, las diferencias fueron estadísticamente significativas. **OR: 46**, IC: 5.47-386.68 X^2 : 22.5504 p : 0.0000025

Diámetro del colédoco

Sólo en 107 expedientes (29 Reintervenciones y 78 Intervenciones) se encontró el diámetro del colédoco en milímetros, en el resto se anotó “fino o grueso”. En general el promedio del diámetro fue de 6.1 mm., la DE fue de \pm 4.2 mm., la mediana de 5 mm. y el rango de 0.3 a 33 mm.

En los pacientes Reintervenidos, el promedio del diámetro fue de 9.63 mm., la DE fue de \pm 5.45 mm., la mediana de 10 mm. y el rango de 2.9 a 33 mm.

En los pacientes Intervenidos, el promedio del diámetro fue de 4.79 mm., la DE fue de \pm 2.65 mm., la mediana de 4 mm. y el rango de 0.3 a 19 mm.

Del total de pacientes, el 24.3% (26) tenían el colédoco con diámetro mayor de 8 mm. Entre los pacientes Reintervenidos este aumento de tamaño del colédoco se encontró en un 69.0% (20) y entre los pacientes Intervenidos esto se registró en el 7.7% (6).

Se encontró asociación estadística entre la Reintervención y el aumento del diámetro del colédoco, las diferencias fueron estadísticamente significativas. **OR: 26.66**, IC [8.48-83.85], X^2 : 43.1479 p : 0.0000.

Patologías de vía biliar

La colecistitis aguda se presentó en el 12.8% (19) del total de pacientes, registrándose un 18.9% (7) entre los pacientes Reintervenidos y el 10.8% (12) de los Intervenidos. No se encontró asociación estadística entre la colecistitis aguda y Reintervención, aunque el OR se estimó en 1.92, el intervalo de confianza incluye la igualdad de riesgo IC [0.69-5.32], X^2 : 1.6304 y p : 0.2016.

La pancreatitis se presentó en el 4.7% (7) del total de pacientes. Mientras en los pacientes Reintervenidos esta frecuencia fue del 5.4% (2), en los Intervenidos fue de 4.5% (5). No se encontró asociación y las diferencias no fueron estadísticamente significativas. OR: 1.2, IC: [0.22-6.52], X^2 :0.0500, p : 0.8230.

La colangitis se presentó en el 8.1% (12) del total de pacientes. En los pacientes Reintervenidos esta frecuencia fue del 29.7% (11) y en los Intervenidos sólo se presentó en un paciente para un 0.90%. Se encontró asociación entre la colangitis y la Reintervención y las diferencias fueron estadísticamente significativas. **OR: 46.53**, IC: [5.74-376.74], X^2 :30.95, p : 0.0000.

La coledocolitiasis tuvo una frecuencia general del 14.2% (21), con una frecuencia entre los casos del 46.0% (17) y del 3.6% (4) entre los Intervenidos en una sola ocasión. Se encontró asociación entre la coledocolitiasis y la Reintervención y las diferencias fueron estadísticamente significativas. **OR: 22.73**, IC: [6.92-74.68], X^2 :40.86, p : 0.0000.

7.4 Factores Transoperatorios

Tipo de intervención

De 145 pacientes cuya primera cirugía se realizó en el Hospital Escuela Antonio Lenín Fonseca, el 10.3% (15) de los pacientes les practicaron una cirugía de emergencia y el 89.7% (130) programada. La cirugía de emergencia se registró entre 20.6% (7) de pacientes Reintervenidos y en el 7.2% (8) de los Intervenidos en una sola ocasión. Se encontró una asociación entre la cirugía de emergencia y la Reintervención quirúrgica. **OR: 8.33**, IC: [1.11-10.22], X^2 :50.247, p : 0.0249.

Abordaje

El abordaje quirúrgico fue abierto en el 55.9% (81) de los pacientes, convertido en el 2.7% (4) y el laparoscópico en el 41.4% (60). En los pacientes Reintervenidos el abordaje abierto representó el 73.5% (25), el convertido 8.8% (3) y el laparoscópico el 17.7% (6).

Por otro lado, en los Intervenidos el abordaje abierto se dio en el 50.5% (56), el convertido en el 0.90% (1) y el laparoscópico en el 48.7% (54).

Se encontró una asociación entre el abordaje abierto/convertido y la Reintervención quirúrgica. **OR: 4.4**, IC: [1.69 -11.51], $X^2: 10.3126$, $p: 0.0013$.

Procedimiento principal

La colecistectomía fue el procedimiento principal inicial más frecuente en el total del pacientes con el 86.2% (125), seguido de la exploración de vía biliar transcolédoco con el 11.7% (17) y los otros procedimientos representaron el 2.1% (3).

Entre los pacientes con Reintervenciones, la colecistectomía fue también la más frecuente con el 52.9% (18), seguido de la exploración de vía biliar transcolédoco con el 41.2% (14) y los otros procedimientos acumularon el 5.9% (2).

Entre los pacientes con una Intervención, la colecistectomía también predominó con el 96.4% (107), seguido de la exploración de vía biliar transcolédoco con el 2.7% (3) y la exploración de vía biliar transduodenal 0.9% (1).

El riesgo de ser sometido a Reintervención cuando se hace otro procedimiento diferente a la colecistectomía fue de **23.77 (OR)**, IC: [7.13-79.26], $X^2: 41.33$, $p: 0.0000$.

Procedimiento secundario

Se realizaron 20 procedimientos secundarios para un 13.8% de la muestra, de las cuales 18 fueron colecistectomía y 2 exploraciones de vía biliar transcolédoco. Entre los pacientes Reintervenidos se hicieron 16 procedimientos secundarios para un 47.1%, de los cuales 14

fueron colecistectomías y 2 exploraciones de vía biliar transcolédoco. Entre los pacientes con una Intervención se realizaron cuatro colecistectomías.

Otros procedimientos

Se realizaron en diez pacientes otros procedimientos, seis en pacientes con Reintervenciones y cuatro Intervenciones. Los procedimientos fueron seis colocaciones de TT, una colecistectomía convertida, un drenaje, una rafia colon y una apendicetomía.

Complicaciones transoperatorias

Ocurrieron solo tres (2.1%) complicaciones transoperatorias registradas, todas en pacientes Reintervenidos (8.8%). Estas fueron dos lesiones de vía biliar y una de víscera hueca.

Tiempo quirúrgico

Para el total de la muestra, el promedio de tiempo quirúrgico fue de 65.8 minutos, DE: ± 33.91 , mediana: 56 y rango de 20 a 214 minutos. Los pacientes Reintervenidos se les registró un tiempo quirúrgico de 92 minutos, DE: ± 36.35 , mediana: 90.5 Rango: 31-167 minutos. Mientras, aquellos Intervenidos en una sola ocasión, registraron un tiempo quirúrgico de 57.60 minutos, DE: ± 28.62 , mediana: 50.0 Rango: 20-214 minutos.

En general el 93.8% (136) de los pacientes tuvieron un tiempo quirúrgico de más de 30 minutos, así como el 100% (34) de los Reintervenidos y el 91.9% (102) de los Intervenidos.

Primera estancia hospitalaria

La primera estancia hospitalaria fue en promedio de 4.6 días, la DE ± 5.7 , mediana de 3 días y rango de 1 a 40 días. Los pacientes Reintervenidos tuvieron una estancia promedio de 2.8 días, DE ± 2.2 , mediana de 8.5 y rango de 1 a 40 días. Los pacientes Intervenidos tuvieron una estancia promedio de 10.3 días, DE ± 9.1 , mediana de 3 y rango de 1 a 18 días.

Del total de pacientes intervenidos en el hospital (145) el 27.6% (40) tuvieron una estancia de más de tres días y el 72.4% (102) menos de tres días. La estadía de más de tres días se

registró en el 79.4% (27) de los pacientes Reintervenidos y sólo en el 11.7% (13) de los Intervenidos.

Se observó una fuerte asociación entre tener una estancia de más de tres días y la Reintervención. **OR: 29.07**, IC: [10.56-80.05], X^2 : 59.7171, p : 0.0000.

7.5 Características particulares de pacientes Reintervenidos

De 37 pacientes Reintervenidos (independiente de donde se efectuase la intervención inicial), el 86.5% (32) tuvieron una reintervención, 8.1% (3) tuvo dos cirugías más y el 5.4 (2) tres intervenciones quirúrgicas más.

El 51.4% (19) de los Reintervenidos se les realizó sus otras cirugías en un intervalo de menos de 7 días; al 24.3% (9) entre los 7 y 30 días; y al 24.3% (9) más de 30 días.

La siguiente cirugía fue realizada durante la estadía en el hospital en el 56.8% (21) y al 43.2% (16) acudieron cuando estaban fuera del hospital.

Entre los síntomas y signos relevantes de los reintervenidos, se registró el dolor persistente en el 37.8% (14), ictericia en el 37.8% (14) y choque en el 2.7% (1).

Los medios diagnósticos usados en pacientes reintervenidos están la colangiografía con tubo en T en el 43.2% (16), ultrasonido abdominal en el 37.8% (14), y en menor frecuencia se utilizaron la resonancia magnética en el 16.2% (2) y la tomografía axial computarizada en un paciente (2.7%).

Entre los hallazgos se encontró en treinta paciente se halló cálculo residual (81.1%), líquido libre en siete pacientes reintervenidos (18.9%) y en un paciente (2.7%) estenosis de vía biliar.

La reintervención programada representó el 73.0% (27) y la de emergencia el 27.0% (10). La mayoría del reabordaje quirúrgico fue de cirugía abierta con el 97.3% (36) y laparoscópico en el 2.7% (1).

El procedimiento principal fue variado, predominando la reexploración de la vía biliar para el 46% (17), la exploración de la vía biliar para el 24.3% (9), la derivación biliodigestiva para el 13.5% (5); el resto de procedimientos principales se registraron en el 2.7% (1)

respectivamente, tal como CPRE más esfinterotomía, exploración del lecho vesicular, ferulización de la vía biliar, LAE más resección en cuña, ligadura del cístico y colocación de tubo de Kehr.

El reprocedimiento secundario en 23 (62.2%) pacientes Reintervenido más frecuente fue la colocación de Tubo de Kehr con un 73.9% (17), y en el 4.35% (1) respectivamente para colangiografía transoperatoria, drenaje, esfinteroplastía, exploración de vía biliar, extracción de cálculo y reexploración.

En cinco pacientes se realizaron otros procedimientos, tal como tres CPRE, una derivación biliodigestiva y una toma de biopsia.

En 16 pacientes se registró la estancia por reintervención, este nuevo período de estadía fue de menos de tres días en el 6.3% (1), de 3 a 7 días el 43.7% (7) y el 50% (8) más de siete días. EL promedio de días por Reintervención fue de 8.3 días, DE: ± 4.2 , mediana: 7.5 días y rango de 2 a 17 días.

IX. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En el Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca ocurrieron 54 Reintervenciones por patologías de vía biliar de un total de 2323 pacientes que fueron intervenidos primariamente por dichas patologías.

La tasa estimada de Reintervención fue de 2.32%, la cual comparada con estudios realizados en diferentes partes del mundo está por debajo del rango esperado del 3 al 10% (Casanova, 2001). Sin embargo otro estudio realizado en valencia estima que la tasa está por debajo del 1% (Aguiló et al., 2001).

Para cualquier cirugía se estima que las edades extremas de la vida son un factor de riesgo para algún tipo de complicación.

No se encontró asociación entre el género, edad y la Reintervención, aunque es reconocida la asociación de éstas con las patologías de vías biliares.

Entre el 10 y 20% de las patologías de vía biliar se dan con mayor frecuencia en el sexo femenino y en edades avanzadas, por lo que es de esperar que esta frecuencia se refleje en los resultados del presente estudio, aunque no se haya encontrado asociación estadística positiva (Jerusalen y Simon, sf; Silvera et al., 2003).

En este estudio en pacientes mayores de 60 años no se encontró que la edad geriátrica fuese un factor relacionado con el incremento de complicaciones quirúrgicas. La edad no influye en la frecuencia o gravedad de las complicaciones aunque si en la comorbilidad del paciente y la cirugía urgente.

Se encontró una asociación entre la residencia fuera de Managua y las Reintervenciones (OR: 7.31, p : 0.0000), lo cual puede explicarse debido a que estos pacientes son intervenidos más tardíamente o con mayores complicaciones por la distancia que tienen que recorrer para acudir a las unidades de salud, en ocasiones también los pacientes no acuden a la unidad cercana de su departamento por falta de confianza en los procedimientos de estos hospitales.

No se encontró asociación en este estudio entre la diabetes mellitus o enfermedad renal crónica y la Reintervención. La diabetes mellitus tipo 2 es una de las enfermedades crónicas no transmisibles del adulto de mayor prevalencia en Nicaragua, presenta una prevalencia de 8.1%, 7.2% en hombres y 9% en mujeres según reporte del país a la Organización Mundial de la Salud (OMS 2014).

Sin embargo la prevalencia de diabetes está ligada principalmente al sobrepeso, obesidad y dieta del nicaragüense. En el presente estudio la diabetes mellitus tipo 2, se presentó en el 10.8% en los Reintervenidos y 9.9% en los no reintervenidos, lo cual coincide con lo notificado por el país.

La bilirrubina es un producto de degradación de los glóbulos rojos que el hígado se encarga de eliminar. Su aumento en sangre traduce un exceso en su producción que sobrepasa la capacidad de eliminación del hígado o una obstrucción de su flujo a través de la vía biliar hacia el intestino. Las transaminasas son enzimas cuya elevación en sangre indica destrucción de las células que la contienen. Un aumento marcado de estas enzimas suele indicar una importante destrucción de células hepáticas (Moreira y Garrido, 2015).

Las bilirrubinas totales y las transaminasas son herramientas de apoyo diagnóstico que orientan a la presencia de una complicación o un cuadro grave de una patología de vía biliar. Y todas ellas en este estudio incrementaron el riesgo de una Reintervención. Diferentes publicaciones muestran el papel predictivo que tienen estas pruebas de laboratorio para una complicación grave que amerite una reintervención quirúrgica (Komarowska1, Snarska, Troska & Suszkiewicz, 2011).

Para las bilirrubinas totales, el riesgo de Reintervención fue mayor cuando estas estaban en valores encima ≥ 1.5 mg/dL (OR: 31.66 p : 0.0000).

Para las transaminasas valores de 40 a más UI/L para ambas, incrementan la probabilidad de que se dé una Reintervención, con OR: OR: 27.3 p : 0.0000018 para la TGO y OR: 46 p : 0.0000018 para la TGP.

El método diagnóstico más utilizado para patologías de la vía biliar en el HEALF fue el ultrasonido abdominal el cual debe indicar el diámetro del colédoco con el fin de orientar si

esta es de origen obstructivo, inflamatorio o neoplásico. Cuando el diámetro del colédoco es normal, los médicos radiólogos optan por registrar “Colédoco Fino”, aspecto que debe ser superado para tener una mayor precisión diagnóstica. Tal como lo demuestra este estudio, existe una asociación entre un aumento del diámetro del colédoco y la reintervención OR: 26.66, p : 0.0000.

En general, un CBC dilatado 12 mm. combinado con bilirrubina elevada o antecedentes de ictericia puede predecir el diagnóstico de coledocolitiasis hasta 90-100% (Aguiló et al., 2001).

Las patologías de vía biliar más frecuentes son la colelitiasis, colecistitis, coledocolitiasis, colangitis y pancreatitis en este orden de frecuencia. Desde 1987, Wagner et al. demostraron la asociación que existe entre la coledocolitiasis como causa de Reintervención (10-30%) coincidiendo con los resultados del presente estudio, en donde se encontró asociación entre la coledocolitiasis y la Reintervención con un OR: 22.73, p : 0.0000. También se encontró una asociación más fuerte se encontró entre la colangitis y la Reintervención OR: 46.53, p : 0.0000.

Una cirugía de vía biliar de emergencia es aquella en la cual la intervención es imprescindible para evitar una mayor falla orgánica y prevenir la muerte del paciente.

Los resultados de este estudio muestran que la cirugía de emergencia incrementa ocho veces más la probabilidad de reintervención que una cirugía programada OR: 8.33, p : 0.0249. A pesar que el abordaje quirúrgico en más de la mitad de los pacientes haya sido abierto.

Cuando se agregó un segundo procedimiento diferente a la colecistectomía, la cual fue la más frecuente, el riesgo de reintervención incrementa 23 veces más que cuando se realiza una colecistectomía única, OR:23.77, p : 0.0000.

El hospital es un medio séptico en el cual los pacientes intervenidos con estancias intrahospitalarias mayores de tres días tienen hasta 29 veces más probabilidades de una reintervención que el que permanece en el hospital menos de 3 días (OR: 29.07, p :0.0000. A mayor días de estancia, mayor es el riesgo de reintervención lo cual va ligado a la presencia de síntomas que indique el inicio de una complicación, dejándolo evolucionar al riesgo de una nueva intervención quirúrgica.

Al 13.5% de los pacientes se les realizó dos o más reintervenciones y al 51.4% de los Reintervenidos fueron durante la primera semana de estancia hospitalaria. En el 43.2% de los pacientes sometidos a una segunda intervención, el diagnóstico de complicación para reintervención fue posterior a su egreso de la primera cirugía, no logrando detectarse la complicación de una manera temprana para realizar un reabordaje oportuno y mejorar la calidad de vida del paciente.

El dolor y la ictericia fueron los síntomas más frecuentes en el paciente reintervenidos, explicado por la frecuencia del 81.8% de cálculo residual. La coledocolitiasis residual conlleva a estasis de la vía biliar ocasionando la sintomatología ya descrita.

Solo un paciente presentó datos de shock post primera cirugía, esto dio oportunidad que el resto de pacientes fuesen compensados clínicamente y programar su reintervención quirúrgica, principalmente por cirugía abierta debido a que no contamos con disponibilidad de acceso laparoscópico en todas las ocasiones de cirugía.

Las exploraciones de vía biliar fueron las reintervenciones más frecuentes, esto se explica ya que la coledocolitiasis residual fue la causa más frecuente de reintervención.

De los 16 pacientes que se Reintervinieron en su segundo ingreso al hospital, la mitad permaneció por más de 7 días, de los cuales cinco se explican porque fue una intervención mayor, tal como una derivación biliodigestiva.

X. CONCLUSIONES

1. La tasa de Reintervenciones por patologías de la vía biliar en el Hospital Escuela Antonio Lenín Fonseca para el período de enero de 2015 a diciembre de 2017, está en el rango esperado según estudios internacionales para Latinoamérica.
2. La edad avanzada y sexo femenino como factores biológicos no asociaron a la probabilidad de una Reintervención, ya que son marcadores de riesgo para la prevalencia de las patologías biliares.
3. Cuando un paciente reside fuera de Managua la probabilidad de una Reintervención incrementa.
4. Los principales factores que incrementan el riesgo de una reintervención fueron la elevación de las pruebas hepáticas, la dilatación del colédoco, un procedimiento quirúrgico adicional, o un diagnóstico de colangitis y coledocolitiasis.
5. Clínicamente el dolor persistente y la ictericia fueron síntomas más frecuentes en los pacientes, así como los medios diagnósticos por imagen más usados para detectar la necesidad de una reintervención fueron la colangiografía por tubo en T y el ultrasonido abdominal.

XI. RECOMENDACIONES

Al Hospital Escuela Antonio Lenín Fonseca.

1. Mejorar la disponibilidad del Arco en C con el fin de incrementar la detección de cálculos en la vía biliar principal y de esta forma evitar las reintervenciones por coledocolitiasis residual.

A los cirujanos.

2. Tomar en cuenta los factores de riesgo identificados en este estudio para incrementar el éxito de la intervención primaria y prevenir las complicaciones incluyendo la reintervención.
3. Reducir el intervalo para realizar la Reintervención, lo cual impactaría positivamente en los costos hospitalarios y localidad de vida del paciente.

XII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguiló, J., Peiró, S., Viciano, V., García, M., Garay, M., Medrano, J., Ferri, R., Muñoz, C. y Ramos, A. (2001). Factores asociados a complicaciones, reingresos y otros episodios adversos en cirugía biliar. *Cirugía Española*, 69(6), 560-569. Doi 29.941
- Almora, C., Arteaga, Y., Plaza, T., Prieto, Y., Hernández, Z. (2012). Diagnóstico clínico y epidemiológico de la litiasis vesicular. *Rev Ciencias Médicas*, 16(1), 200-214.
- Andar, R., Bass, A. & Walden, R. (2016). Iatrogenic complications in surgery. Five years' experience in general and vascular surgery in a University Hospital. *Ann Surg.*, 196(6), 725-229.
- Beil, M., Zwingmann, C., Schaffer, W., Hollerbach, J. & Oldhafer, K. (2004). Symptomatic biliary stones at the lower end of the CBD following hepaticoduodenostomies. *Z. Gastr.*, 42, 1307.
- Bannura, G., Cumsille, MA., Barrera, AE., Contreras, J., Melo, C., Soto, et al. (2007). Reoperaciones precoces en cirugía colorectal. Análisis uni y multivariado de factores de riesgo. *Rev Chil Cir*, 59, 281-286.
- Casanova, R. (2001). Complicaciones de la cirugía biliar. *Cir Esp*, 69, 261-268.
- Domínguez, J.D. (2016). *Incidencia de complicaciones asociadas a colecistectomía laparoscópica en pacientes intervenidos laparoscópicamente en el HEALF durante el 2015*, Managua, Nicaragua, UNAN Managua.
- Fernández, L., Silvera, J., Díaz, J., Vilorio, P. y Loys, F. (2003). Reintervenciones de urgencia en cirugía videolaparoscópica. *Rev Cubana Cir*, 42(4). ISSN 1561-2945
- García-Vega, M., Gil-Manrique, L., Pérez-Reyes, R. y García-Montero, A. (2005). Reintervención abdominal en una unidad de cuidados intermedios quirúrgicos. *Rev Cub Med Mil.*, 34, 23-26.

- Huttl, T., Hrdina, Ch., Geiger, T., Meyer, G., Schildberg, F. & Kramling, H. (2002). Management of common bile duct stones. Results of a nationwide survey with analysis of 8433 common bile duct explorations in Germany. *Zentralbl Chir*, 127(4), 282-8.
- Karaliotas, C., Broelsch, Ch. & Habib, N. (2006). *Liver and biliary tract surgery*. Athens, Greece: Sideris Publishing.
- Kirshtein, B., Roy-Shapira, A., Domchik, S., Mizrahi, S., & Lantsberg, L. (2008). Early Relaparoscopy for Management of Suspected Postoperative Complications. *Journal of Gastrointestinal Surgery*, 12(7), 1257–1262. <https://doi.org/10.1007/S11605-008-0515-X>
- Komarowska, M., Snarska, J., Troska, P. & Suszkiewicz, R. (2011). Recurrent residual choledocholithiasis after cholecystectomy – endoscopic exploration of bile ducts performed 6 times. *Pol. Ann. Med.*, 18(1), 118-124.
- La Rosa Armero, Y., Matos, M. y Rodríguez, Z. (2017). Características de las reintervenciones en un servicio de cirugía general. *MEDISAN*, 21(2), 192.
- Maghsoudi, H., Garadaghi, A. & Jafary, G. (2005). Biliary peritonitis requiring reoperation after removal of T-tubes from the common bile duct. *The American Journal of Surgery*, 190(3), 430–433. Doi: 10.1016
- Mercado, M., Chan, C., Orozco, H., Hinojosa, C., Tinajero, J., Santamaria, L., Alarcón, L. y Reyes, J. (2004). Bile duct reconstruction after iatrogenic injury in the elderly. *Ann Hepatol.*, 3(4), 160-2.
- Moreira, V. y Garrido. E. (2015). Pruebas de Función hepática. *Revista Española de Enfermedades Digestivas*.
- Morris, A., Baldwin, L., Matthews, B., Dominitz, J, Barlow, W., Dominitz, J, ... (2007). Reoperation as a quality indicator in colorectal surgery. A population-based analysis. *Ann Surg.*, 245(1), 73-79. doi:10.1097/01.sla.0000231797.37743.9f

- Papaevangelou, E.J. & A. Papaevangelou-Nomikou. (2006). *Liver and Biliary Tract Surgery*. Chapter 18. Current Changes in Biliary Reoperations. Karaliotas, Constantine C., Broelsch, Christoph E., Habib, Nagy A. (Eds.). Athens, Greece: Sideris Publishing.
- Rothlin, M., Lopfe, M., Schlumpf, R. & Largiader, F. (1998). Long-term results of hepaticojejunostomy for benign lesions of the bile ducts. *Am J Surg*, 175(1), 22-26.
- Roque, R., Martínez, M.A., Torres, R., López, A.B., Pereira, J.G. y Barreras, J. (2011). Reintervenciones por complicaciones después de realizada colecistectomía laparoscópica. *Revista Cubana de Cirugía*, 50(3), 302-311.
- Ros, A., Haglund, B. & Nilsson, E. (2002). Reintervention after laparoscopic and open cholecystectomy in Sweden 1987-1995: analysis of data from a hospital discharge register. *Eur J Surg.*, 168(12), 695-700.
- Sah BK, Chen MM, Yan M, Zhu ZG. Reoperation for early postoperative complications after gastric cancer surgery in a Chinese Hospital. *World J Gastroenterol*. 2010;(16):98-103.
- Soza, C.A. (2016). *Lesiones de la vía biliar en colecistectomía laparoscópica en el Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños, en el período comprendido de enero 2010 a diciembre de 2015*. Managua, Nicaragua, UNAN Managua.
- Sánchez, C., Delgado, J. y García, A. (2012). Comportamiento de las reintervenciones en cirugía general. *Rev Ciencias Médicas*, 16(1), 10-19. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942012000100004&lng=es
- Spanos, C. & Syrakos, T. (2006). Bile leaks from the duct of Luschka (subvesical duct): a review. *Langenbecks Arch Surg*, 391, 441-447. Doi 10.1007/s00423-006-0078-9
- Todoí, G. (2008). *Análisis del tratamiento de la coledocolitiasis por laparoscopia. Valoración de la coledocospía*. Tesis doctoral. Valencia, España. Universidad de Valencia.

- Tranter, S. & Thompson, M. (2003). Spontaneous passage of bile duct stones: frequency of occurrence and relation to clinical presentation. *Ann R Coil Surg Engl*, 85(3), 174-7.
- Van Ruler, O., Mahler, CW., Boer KR, Reuland, EA., Gooszen, HG., Opmeer, BC., et al. (2007). Comparison of on-demand vs. Planned relaparotomy strategy in patients with severe peritonitis: A randomized trial. *JAMA*, 298, 865-872.
- Wagner, H. & Barbier, P. (1987). Reoperations upon the biliary duct system for benign disorders are still indicated. *Surg Gynecol Obstet*, 164(1), 57-60.

ANEXOS

ANEXO 1

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Características demográficas

Nombre de la variable	Definición Operacional	Valor	Escala
Género	Características fenotípicas que diferencian a un hombre de una mujer	Femenino Masculino	
Residencia	Lugar en dónde vive habitualmente el paciente según lo registrado a su ingreso	Fuera de Managua En Managua	
Edad	Tiempo transcurrido entre el nacimiento y el ingreso del paciente, según lo registrado en el expediente	Años cumplidos	50 y más años Menos de 50 años

Comorbilidades prevalentes

Nombre de la variable	Definición Operacional	Valor	Escala
Antecedentes patológicos	Historia de comorbilidades registradas en el expediente que podrían comprometer aún más el estado de salud del paciente	Si No	
Tipo de comorbilidad	Registro de padecimiento actual de estas patologías	Diabetes mellitus II ERC Otras patologías	

Factores pre-operatorios

Nombre de la variable	Definición Operacional	Valor	Escala
Registro de bilirrubinas totales	Existencia de reporte de laboratorio en el expediente con valores de bilirrubinas totales	Registrada Ausente	
Valor de bilirrubinas totales	La bilirrubina es un pigmento biliar de color amarillo anaranjado que resulta de la degradación de la hemoglobina de los glóbulos rojos reciclados. Bilirrubina total es la suma de bilirrubina directa y bilirrubina indirecta.	mg/dL	≥ 1.5 mg/dL <1.5 mg/dL
Registro de TGO	Existencia de reporte de laboratorio en el expediente con valores de TGO	Registrada Ausente	
Valor de TGO	Transaminasa glutámicooxalacética es una enzima cuya vida media es de 48 horas. , además del citosol y mitocondria, se encuentra en el corazón, músculo esquelético, riñones, cerebro, páncreas, pulmón, eritrocitos y leucocitos.	UI/L	≥ 40 UI/L <40 UI/L
Registro de TGP	Existencia de reporte de laboratorio en el expediente con valores de TGP	Registrada Ausente	
Valor de TGP	Alaninoaminotransferasa o transaminasa glutámico-pirúvica (ALT o TGP) tiene una vida media de 18 horas. Es más específica de daño hepático que la TGO, debido a que se localiza casi exclusivamente en el citosol del hepatocito.	UI/L	≥ 40 UI/L <40 UI/L

Patologías de la vía biliar

Nombre de la variable	Definición Operacional	Valor	Escala
Registro de diámetro del colédoco	Existencia de reporte de prueba de imagen con los milímetros de diámetro del colédoco.	Registrada Ausente	
Diámetro del colédoco	Medición realizada a través de prueba de imagen sobre el diámetro del lumen del colédoco.	Milímetros	>8 mm ≤8 mm
Colecistitis	La colecistitis es una inflamación de la pared de la vesícula biliar. Se debe en la gran mayoría a la presencia de cálculos en el interior del órgano, que terminan ocluyendo el conducto cístico, que desemboca en el colédoco.	Presente Ausente	
Pancreatitis	La pancreatitis es la inflamación de la glándula llamada páncreas. Ocurre cuando las enzimas pancreáticas (especialmente la tripsina), que digieren la comida, se activan en el páncreas en lugar de hacerlo en el intestino delgado.	Presente Ausente	
Colangitis	La colangitis aguda ascendente o sepsis biliar, se refiere a una inflamación y/o infección de los conductos hepáticos y biliares comunes asociados con la obstrucción del conducto biliar común.	Presente Ausente	
Coledocolitiasis	La coledocolitiasis es la presencia de cálculos en los conductos biliares, procedentes de la vesícula biliar o de los mismos conductos. Estos cálculos ocasionan cólicos biliares, obstrucción biliar, pancreatitis biliar o colangitis.	Presente Ausente	

Factores transoperatorios

Nombre de la variable	Definición Operacional	Valor	Escala
Tipo de cirugía	Clasificación en base a la posibilidad de realización en menor o mayor tiempo.	Emergencia Programada	
Abordaje	Es la técnica de acceso o aproximación a la zona o al órgano donde se realizará un procedimiento operatorio	Abierto Convertido Laparoscópico	
Procedimiento principal	Es la cirugía realizada por un cirujano para solucionar la patología de vía biliar que está ocasionando el cuadro clínico del paciente.	Colecistectomía Colecistectomía parcial Exploración de vía biliar a través del colédoco Exploración de vía biliar a través del duodeno Exploración de vía biliar a través del cístico Drenaje de Vía biliar Derivación biliodigestiva	
Procedimiento secundario	Es un segundo procedimiento que se agrega al principal realizado durante la cirugía principal.	Colecistectomía Colecistectomía parcial Exploración de vía biliar a través del colédoco Exploración de vía biliar a través del duodeno Exploración de vía biliar a través del cístico Drenaje de Vía biliar Derivación biliodigestiva Ninguno	
Complicaciones	Es cualquier resultado directo indeseable y no intencional de una operación, la cual afecta al paciente y que no debería haber ocurrido si la operación hubiera sido realizada como se esperaría.	Si No	
Tipo de complicación	Nombre del evento no deseado transoperatorio.	Lesión vascular Lesión de vía biliar Lesión de víscera hueca Sangrado Ninguna	
Tiempo quirúrgico	Duración del procedimiento quirúrgico.	Minutos	>30 minutos ≤30 minutos
Primera estancia hospitalaria	Período de tiempo en días desde el ingreso al egreso del paciente por esa primera hospitalización.	Días	>3 días ≤3 días

Características de los pacientes reintervenidos

Nombre de la variable	Definición Operacional	Valor	Escala
Número de reintervenciones	Cantidad de cirugías realizadas al mismo paciente por la patología de vía biliar o complicación	Número	Una Dos Tres
Intervalo entre reintervenciones	Período entre una cirugía y la siguiente en un paciente por continuar con la patología de vía biliar o por una complicación.	Días	Menor de 7 días Entre 7 y 30 días Más de 30 días
Momento de la reintervención	Realización de la reintervención cuando el paciente estaba hospitalizado o si había egresado	Durante la estancia hospitalaria Reingreso	
Presencia de síntomas	Existencia de estos síntomas previo a que el paciente fuese reintervenido	Dolor persistente Ictericia Choque	
Medio diagnóstico	Uso de medios de imagen que permitan valorar el estado de la vía biliar u otra complicación	Colangiografía TT Ultrasonido abdominal Resonancia magnética Tomografía Axial Computarizada	
Hallazgos	Visualización de alteración por medio de medios diagnósticos por imágenes	Cálculo residual Líquido libre Estenosis de vía biliar	

Factores transoperatorio de la reintervención

Nombre de la variable	Definición Operacional	Valor	Escala
Tipo de cirugía de reintervención	Clasificación en base a la posibilidad de realización en menor o mayor tiempo.	Emergencia Programada	
Abordaje de la reintervención	Es la técnica de acceso o aproximación a la zona o al órgano donde se realizará un procedimiento operatorio	Abierto Convertido Laparoscópico	
Procedimiento principal de la reintervención	Es la cirugía realizada por un cirujano para solucionar la patología de vía biliar que está ocasionando el cuadro clínico del paciente.	Reexploración vía biliar Exploración de vía biliar Derivación biliodigestiva CPRE + esfinterotomía Exploración del lecho vesicular Ferulización de vía biliar LAE + resección en cuña Ligadura del cístico Colocación del tubo de Kehr	
Procedimiento secundario durante la reintervención	Es un segundo procedimiento que se agrega al principal realizado durante la cirugía de reintervención.	Colocación del tubo de Kehr Colangiografía transoperatoria Drenaje Esfinteroplastía Exploración de vía biliar Extracción de cálculo Reexploración Ninguno	
Otro procedimiento quirúrgico durante la reintervención	Cualquier otro procedimiento quirúrgico adicional.	CPRE Derivación biliodigestiva Toma de biopsia	
Estancia hospitalaria por reintervención	Período de tiempo en días desde el ingreso al egreso del paciente por hospitalización por la reintervención.	Días	Menos de 3 días 3 – 7 días Más de 7 días

ANEXO 2

FICHA PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA – UNAN MANAGUA
HOSPITAL ESCUELA ANTONIO LENIN FONSECA

ESPECIALIDAD DE CIRUGIA GENERAL

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A REINTERVENCION EN PACIENTES
OPERADOS POR PATOLOGIAS BILIARES,
EN EL HOSPITAL ESCUELA ANTONIO LENIN FONSECA DE
ENERO 2015 A DICIEMBRE DE 2017.

Número de expediente: _____ Número de ficha: _____

1. DATOS GENERALES

1. Tipo de paciente: Reintervenido Intervenido
2. Edad del paciente: _____ años
3. Procedencia: Managua Fuera de Managua
4. Género: Hombre Mujer

II. COMORBILIDADES

- III. Diabetes
- IV. Obesidad
- V. ERC
- VI. Otra Cuál _____
- VII. Primera Intervención:
 Intrahospitalaria Extrahospitalaria

III. FACTORES PRE-OPERATORIOS

10. Bilirrubina total _____ mg/dL 11. TGO _____ UI/L

12. TGP _____ UI/L

13. Diámetro del colédoco _____ mm

IV. PATOLOGÍA DE VÍA BILIAR DIAGNOSTICADA

14. Colecistitis aguda

15. Pancreatitis

16. Colangitis

17. Coledocolitiasis

V. FACTORES TRANS-OPERATORIOS

18. Tipo de intervención: Emergencia Programada

19. Abordaje: Abierto Convertido Laparoscópico

20. Procedimiento principal: _____

21. Procedimiento secundario: _____

22. Otro procedimiento: _____

23. Complicación trans-operatoria: Si No

24. Tipo de complicación: _____

25. Tiempo quirúrgico: _____ minutos

VI. CARACTERÍSTICAS DE PACIENTES REINTERVENIDOS

26. Número de reintervenciones: _____ 27. Intervalo entre reintervención: _____ días

28. La reintervención se dio durante la estancia hospitalaria: Si No

29. Síntomas: Dolor persistente Ictericia Choque

30. Medio diagnóstico: Ultrasonido RMN TAC

Colangiografía por tubo en T CPRE Ninguno

31. Hallazgos: Líquido libre Cálculo residual Estenosis de vía biliar

VII. TRANS-OPERATORIO DE LA REINTERVENCIÓN

32. Tipo de Reintervención: Emergencia Programada

33. Reabordaje: Abierto Convertido Laparoscópico

34. Reprocedimiento principal: _____

35. Reprocedimiento secundario: _____

36. Otro Reprocedimiento: _____

37. Primera estancia hospitalaria: _____ días 38. Estancia por reintervención: _____ días

Observaciones: _____

ANEXO 3

TABLAS DE RESULTADOS

Tabla 1

Características demográficas de pacientes Reintervenidos en comparación con Intervenidos una vez por patologías de vía biliar, en el Hospital Escuela Antonio Lenín Fonseca en Managua, de enero de 2015 a diciembre de 2017.

Características demográficas	Reintervenidos		Intervenidos		Total	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Género						
Mujer	30	81.1	90	81.1	120	81.1
Hombre	7	18.9	21	18.9	28	18.9
Total	37	100.0	111	100.0	148	100.0
OR: 1 IC: 0.38-2.58 X ² : 0.0000 p: 1.0000						
Residencia						
Fuera de Managua	19	51.4	14	12.6	33	22.3
En Managua	22	48.6	97	87.4	115	77.7
Total	37	100.0	111	100.0	148	100.0
OR: 7.31 IC: 3.11-17.18 X ² : 24.0362 p: 0.0000 ←DES						
Grupo de edad						
50 y más años	7	18.9	36	32.4	43	29.0
Menos de 50 años	30	81.1	75	67.6	105	71.0
Total	37	100.0	111	100.0	148	100.0
OR: 0.48 IC: 0.19-1.21 X ² : 2.4585 p: 0.1168						
Todos promedio: 41.05 años DE: ± 13.85 Mediana: 40 Rango: 17 a 70						
Reintervenidos Promedio: 37.83 años DE: ± 13.99 Mediana: 37 Rango: 18-68						
Intervenidos promedio: 42.12 años, DE: ± 13.69 Mediana: 41 años Rango: 17 a 70						

Fuente: Expediente clínico

Tabla 2

Comorbilidades prevalentes en pacientes Reintervenidos en comparación con Intervenidos una vez por patologías de vía biliar, en el Hospital Escuela Antonio Lenín Fonseca en Managua, de enero de 2015 a diciembre de 2017.

Comorbilidades	Reintervenidos		Intervenidos		Total	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Antecedentes						
Registrados	7	18.9	18	16.2	25	16.9
Ausentes	30	81.1	93	83.8	123	83.1
Total	37	100.0	111	100.0	148	100.0
OR: 1.20 IC: 0.45-3.16 X ² : 0.1444 p: 0.7039						
Diabetes II						
Presente	4	10.8	11	9.9	15	10.1
Ausente	3	89.2	100	90.1	133	89.9
Total	37	100.0	111	100.0	148	100.0
OR: 1.1 IC: 0.32-3.69 X ² : 0.0247 p: 0.8750						
ERC						
Presente	0	-	2	1.8	2	1.4
Ausente	37	100.0	109	98.2	146	98.6
Total	37	100.0	111	100.0	148	100.0
Otras patologías						
Presente	1	2.7	3	2.7	4	2.7
Ausente	36	97.3	108	97.3	144	97.3
Total	37	100.0	111	100.0	148	100.0
OR: 1 IC: 0.10-9.9 X ² : 0.0000 p: 1.0000						

Fuente: Expediente clínico

Tabla 3

Factores preoperatorios presentes en pacientes Reintervenidos en comparación con Intervenidos una vez por patologías de vía biliar, en el Hospital Escuela Antonio Lenín Fonseca en Managua, de enero de 2015 a diciembre de 2017.

Factores Preoperatorios	Reintervenidos		Intervenidos		Total	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Bilirrubinas BT						
Registrada	23	62.2	46	41.4	69	46.6
Ausente	15	37.8	65	58.6	79	53.4
Total	37	100.0	111	100.0	148	100.0
Todos promedio: 2.35 mg/dL DE: ± 2.72 Mediana: 0.85 Rango: 0.20-11.00						
Reintervenidos Promedio: 4.59 mg/dL DE: ± 2.95 Mediana: 4.80 Rango: 0.40-11.00						
Intervenidos promedio: 1.23 mg/dL DE: ± 1.74 Mediana: 0.60 Rango: 0.20- 8.70						
Valores BT						
≥1.5 mg/dL	20	87.0	8	17.4	28	40.6
<1.5 mg/dL	3	13.0	38	82.6	41	59.4
Total	23	100.0	46	100.0	69	100.0
OR: 31.66 IC: 7.55-132.74 X ² : 30.7735 p: 0.0000						
TGO						
Registrada	23	62.2	36	32.4	59	39.9
Ausente	14	37.8	75	67.6	89	60.1
Total	37	100.0	111	100.0	148	100.0
Todos promedio: 92.84 UI/L DE: ±99.18 Mediana: 45 Rango: 13-500						
Reintervenidos Promedio: 144.04 UI/L DE: ±73.89 Mediana: 127 Rango: 15-273						
Intervenidos promedio: 60.13 UI/L DE: ± 100.22 Mediana: 24 Rango: 13-500						
Valores TGO						
≥40 UI/L	21	91.3	10	27.8	31	52.5
<40 UI/L	2	8.7	26	72.2	28	47.5
Total	23	100.0	36	100.0	59	100.0
OR: 27.3 IC: 5.38-138.42 X ² : 22.7179 p: 0.0000018 ←DES						
TGP						
Registrada	23	62.2	34	30.6	57	38.5
Ausente	14	37.8	77	69.4	91	61.5
Total	37	100.0	111	100.0	148	100.0
Todos promedio: 168.58 UI/L DE: ± 196.46 Mediana: 69 Rango: 4-999						
Reintervenidos Promedio: 263 UI/L DE: ± 159.99 Mediana: 310 Rango: 21-611						
Intervenidos promedio: 106.11 UI/L DE: ± 194.97 Mediana: 26 Rango: 4-999						
Valores TGP						
≥40 UI/L	22	95.7	11	32.4	33	57.9
<40 UI/L	1	4.3	23	67.6	24	42.1
Total	23	100.0	34	100.0	57	100.0
OR: 46 IC: 5.47-386.68 X ² : 22.5504 p: 0.0000025 ←DES						

Fuente: Expediente clínico

Tabla 4

Patologías de vía biliar presentes en pacientes Reintervenidos en comparación con Intervenidos una vez por patologías de vía biliar, en el Hospital Escuela Antonio Lenín Fonseca en Managua, de enero de 2015 a diciembre de 2017.

Patologías	Reintervenidos		Intervenidos		Total	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Diámetro colédoco						
Registrada	23	62.2	46	41.4	69	46.6
Ausente	15	37.8	65	58.6	79	53.4
Total	29	100.0	78	100.0	107	100.0
Todos promedio: 6.1 mm DE: ± 4.20 Mediana: 5.0 Rango: 0.3-33.0						
Reintervenidos Promedio: 9.63 mm DE: ± 5.45 Mediana: 10.0 Rango: 2.9-33						
Intervenidos promedio: 4.79 mm DE: ± 2.65 Mediana: 4.0 Rango: 0.3-19						
Colédoco mm						
>8 mm	20	69.0	6	7.7	26	24.3
≤8 mm	9	31.0	72	92.3	81	75.7
Total	29	100.0	78	100.0	107	100.0
OR: 26.66 IC: 8.48-83.85 X ² : 43.1479 p: 0.0000 ← DES						
Colecistitis						
Presente	7	18.9	12	10.8	19	12.8
Ausente	30	81.1	99	89.2	129	87.2
Total	37	100.0	111	100.0	148	100.0
OR: 1.92 IC: 0.69-5.32 X ² : 1.6304 p: 0.2016						
Pancreatitis						
Presente	2	5.4	5	4.5	7	4.7
Ausente	35	94.6	96	95.5	141	95.3
Total	37	100.0	111	100.0	148	100.0
OR: 1.2 IC: 0.22-6.52 X ² : 0.0500 p: 0.8230						
Colangitis						
Presente	11	29.7	1	0.9	12	8.1
Ausente	26	70.3	110	99.1	136	91.9
Total	37	100.0	111	100.0	148	100.0
OR: 46.53 IC: 5.74-376.74 X ² : 30.95 p: 0.0000 ← DES						
Coledocolitiasis						
Presente	17	46.0	4	3.6	21	14.2
Ausente	20	54.0	107	96.4	127	85.8
Total	37	100.0	111	100.0	148	100.0
OR: 22.73 IC: 6.92-74.68 X ² : 40.8614 p: 0.0000 ← DES						

Fuente: Expediente clínico

Tabla 5

Factores transoperatorios presentes en pacientes Reintervenidos en comparación con Intervenidos una vez por patologías de vía biliar, en el Hospital Escuela Antonio Lenín Fonseca en Managua, de enero de 2015 a diciembre de 2017.

Factores Trans Operatorios	Reintervenidos		Intervenidos		Total	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Tipo de cirugía						
Emergencia	7	20.6	8	7.2	15	10.3
Programada	27	79.4	103	92.8	130	89.7
Total	34	100.0	111	100.0	145	100.0
OR: 8.33 IC: 1.11-10.22 X ² :5.0247 p: 0.0249 ← DES						
Abordaje						
Abierto	25	73.5	56	50.5	81	55.9
Convertido	3	8.8	1	0.9	4	2.7
Laparoscópico	6	17.7	54	48.6	60	41.4
Total	34	100.0	111	100.0	145	100.0
ORA-C: 4.4 IC: 1.69-11.51 X ² : 10.3126 p: 0.0013 ← DES						
Proc. Principal						
Colecistectomía	18	52.9	107	96.4	125	86.2
Explorac. VB TC	14	41.2	3	2.7	17	11.7
Drenaje de VB	2	5.9	0	-	2	1.4
Explorac. VB TD	0	-	1	0.9	1	0.7
Total	34	100.0	111	100.0	145	100.0
P. Principal						
Otro procedim.	16	47.1	4	3.6	20	13.8
Colecistectomía	18	52.9	107	96.4	125	86.2
Total	34	100.0	111	100.0	145	100.0
OR _{Otro} : 23.77 IC: 7.13-79.26 X ² : 41.33 p: 0.0000 ← DES						
Proc. Secundario						
Si	16	47.1	4	3.6	20	13.8
No	18	52.9	107	96.4	125	86.2
Total	34	100.0	111	100.0	145	100.0
Complicaciones						
Si	3	8.8	0	-	3	2.1
No	31	91.2	111	100.0	142	97.9
Total	34	100.0	111	100.0	145	100.0

Fuente: Expediente clínico

Tabla 6

Tiempo quirúrgico y estancia hospitalaria de pacientes Reintervenidos en comparación con Intervenidos una vez por patologías de vía biliar, en el Hospital Escuela Antonio Lenín Fonseca en Managua, de enero de 2015 a diciembre de 2017.

Factores Trans Operatorios	Reintervenidos		Intervenidos		Total	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Tiempo Cirugía						
>30 minutos	34	100.0	102	91.9	136	93.8
≤30 minutos	0	-	65	8.1	9	6.2
Total	34	100.0	111	100.0	145	100.0
Todos promedio: 65.8 m. DE: ± 33.91 Mediana: 56 Rango: 20-214						
Reintervenidos Promedio: 92 m. DE: ± 36.35 Mediana: 90.5 Rango: 31-167						
Intervenidos promedio: 57.6 m. DE: ± 28.62 Mediana: 50.0 Rango: 20-214						
1ra Estancia H.						
>3 días	27	79.4	13	11.7	40	27.6
≤3 días	7	20.6	98	88.3	105	72.4
Total	34	100.0	111	100.0	145	100.0
Todos promedio: 4.6 d. DE: ± 5.7 Mediana: 3 Rango: 1-40						
Reintervenidos Promedio: 2.8 d. DE: ± 2.2 Mediana: 8.5 Rango: 1-40						
Intervenidos promedio: 10.3 d. DE: ± 9.1 Mediana: 3 Rango: 1-18						
OR: 29.07 IC: 10.56-80.05 X ² :59.7171 p: 0.0000 ←DES						

Tabla 7

Características de pacientes Reintervenidos por patologías de vía biliar, en el Hospital Escuela Antonio Lenín Fonseca en Managua, de enero de 2015 a diciembre de 2017.

Características Reintervenidos	Número	Porcentaje
Número de reintervenciones		
Una reintervención	32	86.5
Dos reintervenciones	3	8.1
Tres reintervenciones	2	5.4
Total	37	100.0
Intervalo entre cirugías		
Menor de 7 días	19	51.4
Entre 7 y 30 días	9	24.3
Más de 30 días	9	24.3
Total	37	100.0
Durante la estadía en Hospital		
Si	21	56.8
No	16	43.2
Total	37	100.0
Síntomas y signos		
	n:37	
Dolor persistente	14	37.8
Ictericia	14	37.8
Choque	1	2.7
Medios diagnósticos		
Colangiografía TT	16	43.2
Ultrasonido abdominal	14	37.8
Resonancia magnética	6	16.2
Tomografía Axial Computarizada	1	2.7
Total	37	100.0
Hallazgos		
	n:37	
Cálculo residual	30	81.1
Líquido libre	7	18.9
Estenosis de vía biliar	1	2.7
Tipo de Reintervención		
Programada	27	73.0
Emergencia	10	27.0
Total	37	100.0
Abordaje de Reintervención		
Abierta	36	97.3
Laparoscópica	1	2.7
Total	37	100.0

Tabla 8

Procedimientos realizados en pacientes Reintervenidos por patologías de vía biliar, en el Hospital Escuela Antonio Lenín Fonseca en Managua, de enero de 2015 a diciembre de 2017.

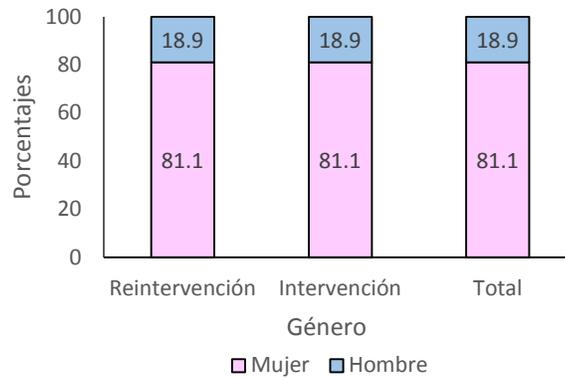
Procedimientos en Reintervenidos	Número	Porcentaje
Procedimientos principal		
Reexploración vía biliar	17	46.0
Exploración de vía biliar	9	24.3
Derivación biliodigestiva	5	13.5
CPRE + esfinterotomía	1	2.7
Exploración del lecho vesicular	1	2.7
Ferulización de vía biliar	1	2.7
LAE + Resección en cuña	1	2.7
Ligadura del cístico	1	2.7
Colocación del tubo de Kehr	1	2.7
Total	37	100.0
Procedimientos secundario		
Colocación del tubo de Kehr	17	73.9
Colangiografía transoperatoria	1	4.3
Drenaje	1	2.7
Esfinteroplastía	1	2.7
Exploración de vía biliar	1	2.7
Extracción de cálculo	1	2.7
Reexploración	1	2.7
Total	23	100.0
Otros procedimientos		
CPRE	3	60.0
Derivación biliodigestiva	1	20.0
Toma de biopsia	1	20.0
Total	5	100.0
Estancia por Reintervención		
Menos de 3 días	1	6.3
3 – 7 días	7	43.7
Más de 7 días	8	50.0
Total	16	100.0
Promedio estadía por Reintervención: 8.3 días DE: ± 4.2		
Mediana: 7.5 días Rango: 2 a 17 días		

ANEXO 4

GRÁFICAS DE RESULTADOS

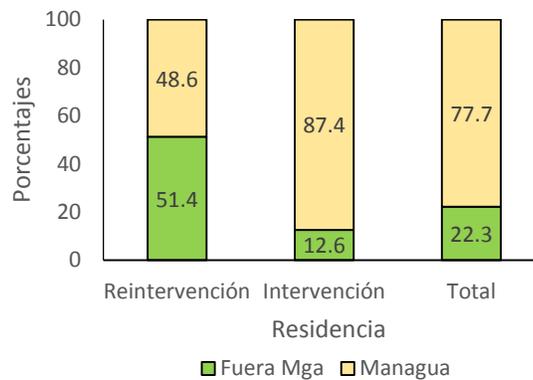
Gráfica 1

Género de pacientes Reintervenidos en comparación con Intervenidos una vez por patologías de vía biliar, en el Hospital Escuela Antonio Lenín Fonseca en Managua, de enero de 2015 a diciembre de 2017.



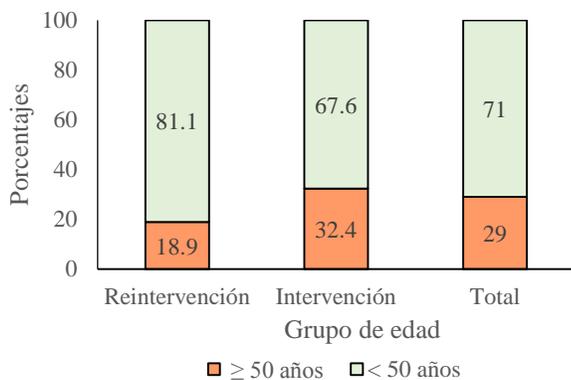
Gráfica 2

Residencia de pacientes Reintervenidos en comparación con Intervenidos una vez por patologías de vía biliar, en el Hospital Escuela Antonio Lenín Fonseca en Managua, de enero de 2015 a diciembre de 2017.



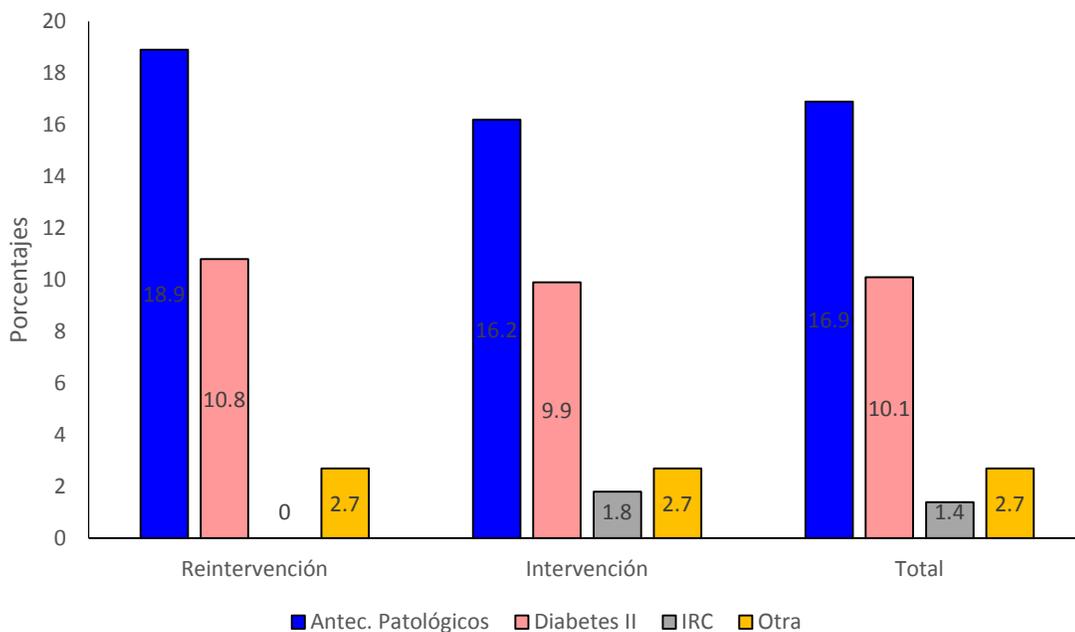
Gráfica 3

Edad de pacientes Reintervenidos en comparación con Intervenidos una vez por patologías de vía biliar, en el Hospital Escuela Antonio Lenín Fonseca en Managua, de enero de 2015 a diciembre de 2017.



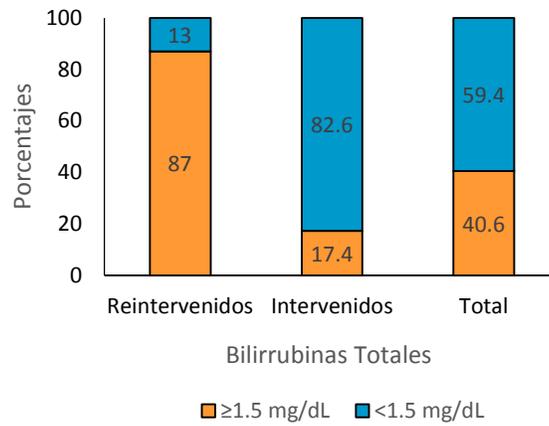
Gráfica 4

Comorbilidades prevalentes en pacientes Reintervenidos en comparación con Intervenidos una vez por patologías de vía biliar, en el Hospital Escuela Antonio Lenín Fonseca en Managua, de enero de 2015 a diciembre de 2017.



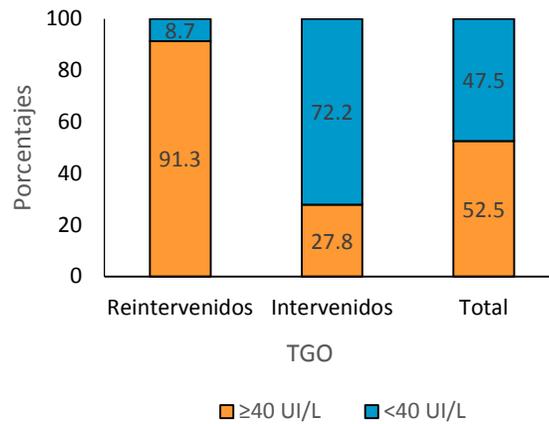
Gráficas 5

Valores de bilirrubinas totales en pacientes Reintervenidos en comparación con Intervenidos una vez por patologías de vía biliar, en el Hospital Escuela Antonio Lenín Fonseca en Managua, de enero de 2015 a diciembre de 2017.



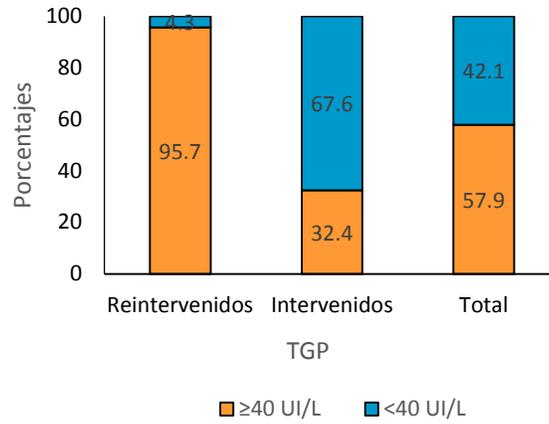
Gráfica 6

Valores de TGO en pacientes Reintervenidos en comparación con Intervenidos una vez por patologías de vía biliar, en el Hospital Escuela Antonio Lenín Fonseca en Managua, de enero de 2015 a diciembre de 2017.



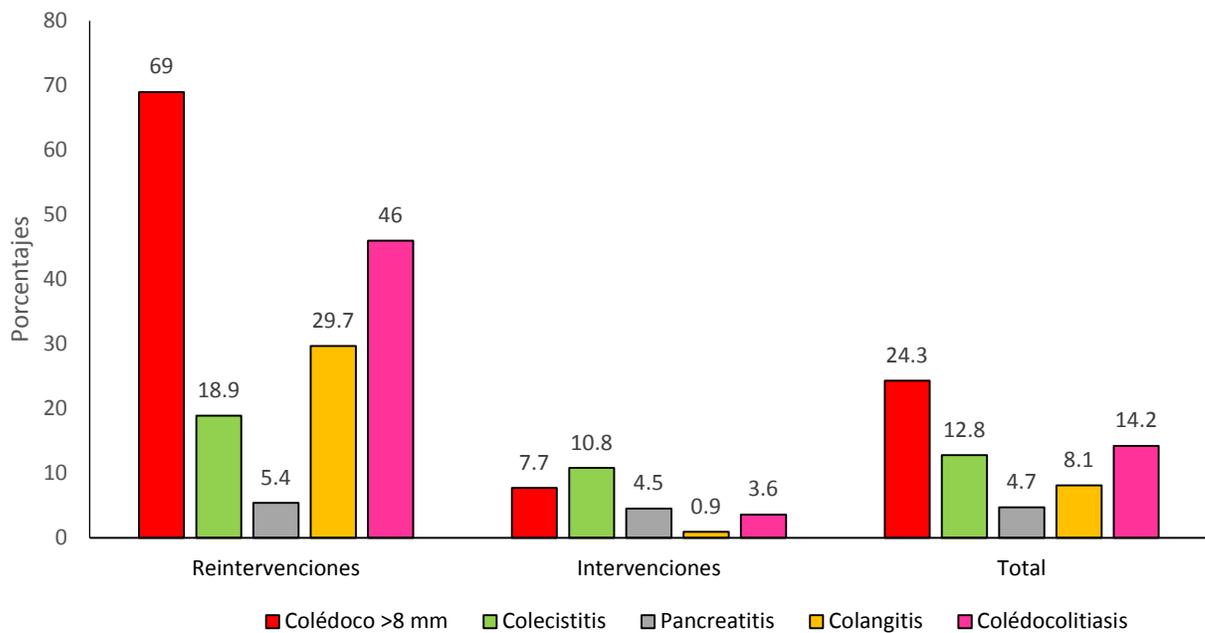
Gráfica 7

Valores de TGP en pacientes Reintervenidos en comparación con Intervenidos una vez por patologías de vía biliar, en el Hospital Escuela Antonio Lenín Fonseca en Managua, de enero de 2015 a diciembre de 2017.



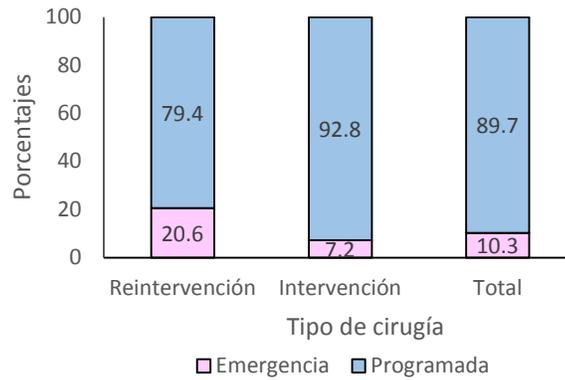
Gráfica 8

Patologías de vía biliar presentes en pacientes Reintervenidos en comparación con Intervenidos una vez por patologías de vía biliar, en el Hospital Escuela Antonio Lenín Fonseca en Managua, de enero de 2015 a diciembre de 2017.



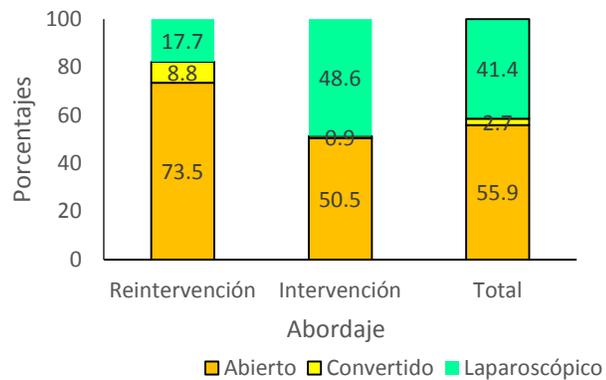
Gráfica 9

Tipo de cirugía realizadas en pacientes Reintervenidos en comparación con Intervenidos una vez por patologías de vía biliar, en el Hospital Escuela Antonio Lenín Fonseca en Managua, de enero de 2015 a diciembre de 2017.



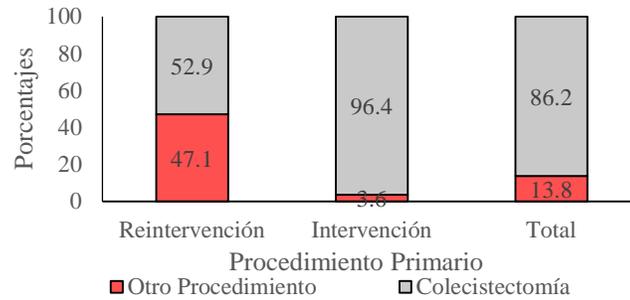
Gráfica 10

Abordaje quirúrgico en pacientes Reintervenidos en comparación con Intervenidos una vez por patologías de vía biliar, en el Hospital Escuela Antonio Lenín Fonseca en Managua, de enero de 2015 a diciembre de 2017.



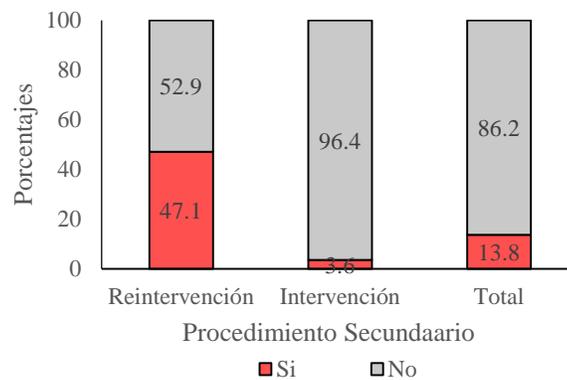
Gráfica 11

Procedimientos primarios realizados a pacientes Reintervenidos en comparación con Intervenido una vez por patologías de vía biliar, en el Hospital Escuela Antonio Lenín Fonseca en Managua, de enero de 2015 a diciembre de 2017.



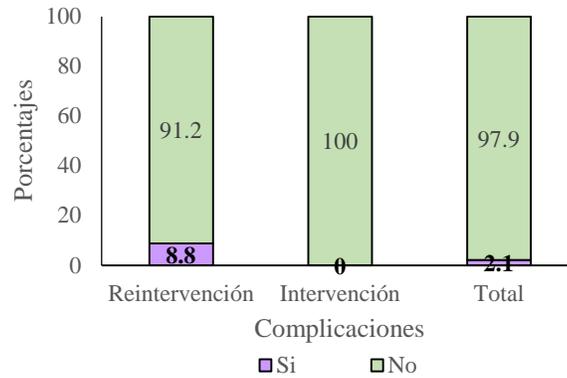
Gráfica 12

Procedimientos secundarios realizados a pacientes Reintervenidos en comparación con Intervenido una vez por patologías de vía biliar, en el Hospital Escuela Antonio Lenín Fonseca en Managua, de enero de 2015 a diciembre de 2017.



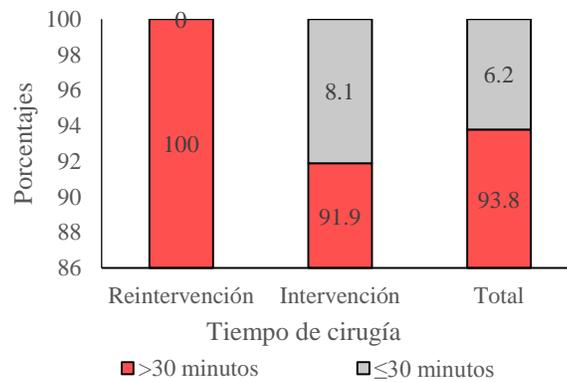
Gráfica 13

Complicaciones ocurridas en pacientes Reintervenidos en comparación con Intervenidos una vez por patologías de vía biliar, en el Hospital Escuela Antonio Lenín Fonseca en Managua, de enero de 2015 a diciembre de 2017.



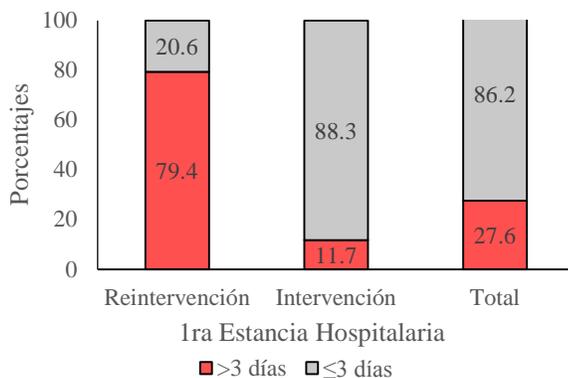
Gráfica 14

Tiempo quirúrgico de pacientes Reintervenidos en comparación con Intervenidos una vez por patologías de vía biliar, en el Hospital Escuela Antonio Lenín Fonseca en Managua, de enero de 2015 a diciembre de 2017.



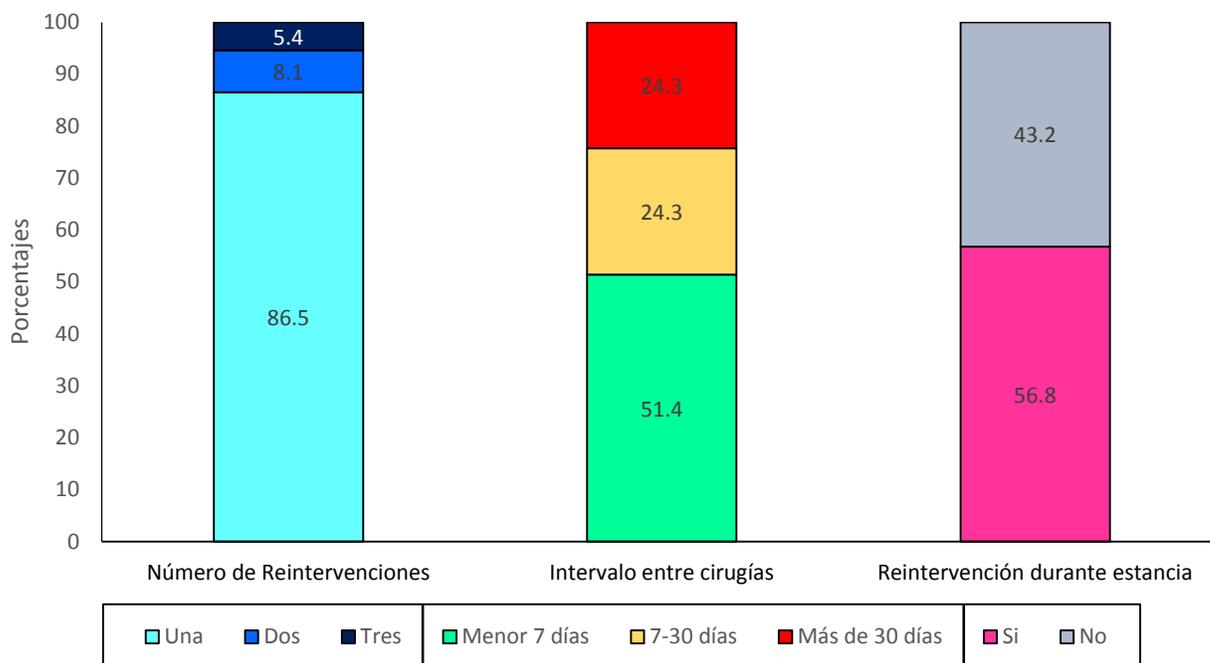
Gráfica 15

Tiempo de primera estancia hospitalaria en pacientes Reintervenidos en comparación con Intervenido una vez por patologías de vía biliar, en el Hospital Escuela Antonio Lenín Fonseca en Managua, de enero de 2015 a diciembre de 2017.



Gráfica 16

Características de pacientes Reintervenidos por patologías de vía biliar, en el Hospital Escuela Antonio Lenín Fonseca en Managua, de enero de 2015 a diciembre de 2017.



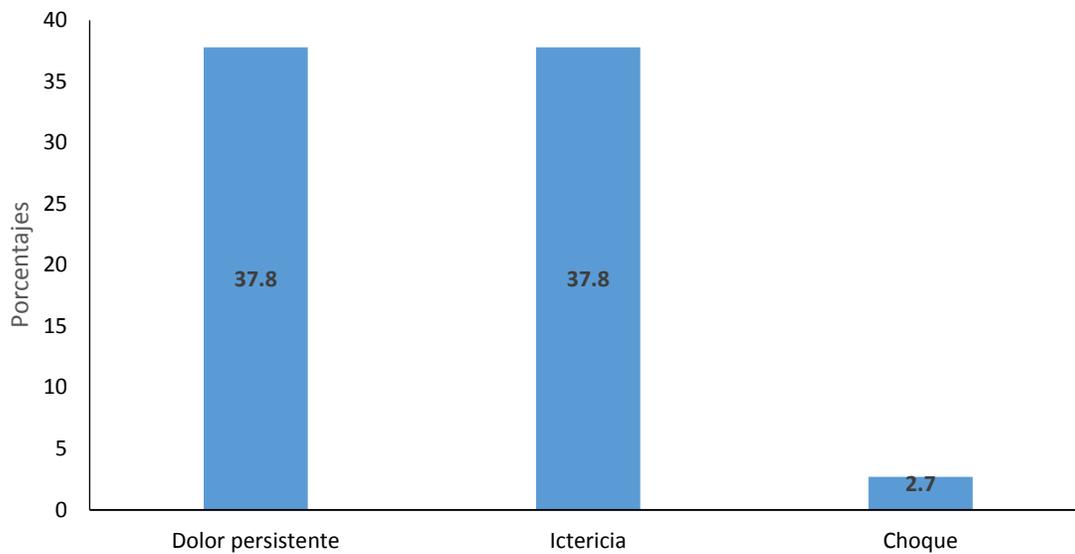
Gráfica 17

Tipo de intervención y abordaje de pacientes Reintervenidos por patologías de vía biliar, en el Hospital Escuela Antonio Lenín Fonseca en Managua, de enero de 2015 a diciembre de 2017.



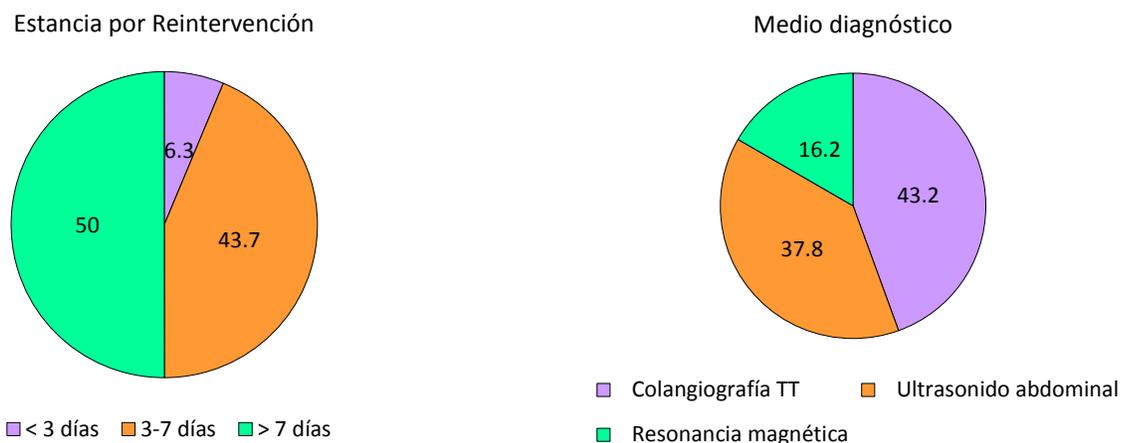
Gráfica 18

Síntomas de pacientes Reintervenidos por patologías de vía biliar, en el Hospital Escuela Antonio Lenín Fonseca en Managua, de enero de 2015 a diciembre de 2017.



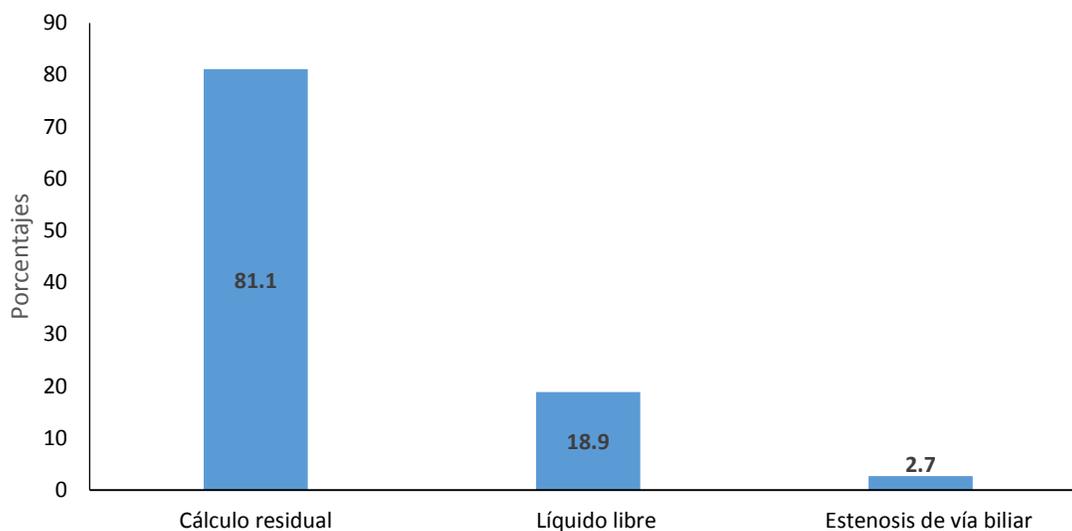
Gráfica 19

Procedimientos realizados en pacientes Reintervenidos por patologías de vía biliar, en el Hospital Escuela Antonio Lenín Fonseca en Managua, de enero de 2015 a diciembre de 2017.



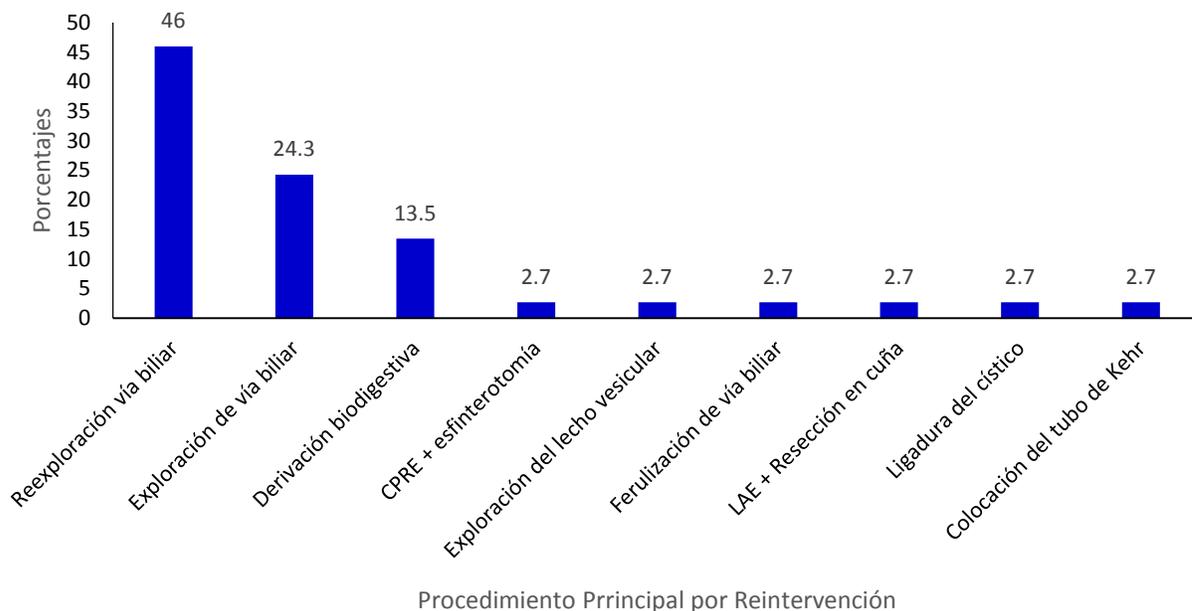
Gráfica 20

Hallazgos de las pruebas de imagen realizadas a pacientes Reintervenidos por patologías de vía biliar, en el Hospital Escuela Antonio Lenín Fonseca en Managua, de enero de 2015 a diciembre de 2017.



Gráfica 21

Procedimiento principal realizado a pacientes Reintervenidos por patologías de vía biliar, en el Hospital Escuela Antonio Lenín Fonseca en Managua, de enero de 2015 a diciembre de 2017.



Gráfica 22

Procedimiento secundario realizado a pacientes Reintervenidos por patologías de vía biliar, en el Hospital Escuela Antonio Lenín Fonseca en Managua, de enero de 2015 a diciembre de 2017.

