

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTOMONA DE NICARAGUA

Facultad de Ciencias Médicas

Hospital Alemán Nicaragüense



Tesis Monográfica para Optar el Título de Cirugía General

Derivaciones biliodigestivas y el manejo de sus complicaciones, realizadas a los pacientes con patologías biliares atendidos en el servicio de Cirugía del Hospital Alemán Nicaragüense de Enero 2013 a Noviembre del 2015

Autor: Dra. Karla Patricia Flores Morales
Residente de Cirugía General

Tutor: Dr. Marlon López
Cirujano General

Asesor metodológico: Dra. Xiomara Telica
Msc. en Salud Pública

Managua, Marzo 2016

Indice

I.	Introducción	1
II.	Antecedentes.....	2
III.	Justificación.....	5
IV.	Planteamiento del Problema.....	6
V.	Objetivos.....	7
VI.	Marco Teórico.....	8
VII.	Diseño Metodológico.....	23
VIII.	Resultados.....	28
IX.	Análisis y Discusión.....	30
X.	Conclusiones.....	33
XI.	Recomendaciones.....	34
XII.	Bibliografía	35
XIII.	Anexos.....	37

DEDICATORIA

A Dios, nuestro Padre Celestial quien me ha dado la sabiduría, iluminación, paciencia y las fuerzas necesarias para lograr terminar la especialidad a pesar de las dificultades.

A mis padres Carlos Flores Alemán y Angela Morales Espinoza, quienes han sido guía y apoyo en todo momento.

A mi hija Kailey Esdras de Fátima Flores por ser la luz en mi vida y mi motivación para lograr finalizar mi residencia.

A mi esposo Enner Mejía Urbina por apoyarme en los momentos difíciles.

AGRADECIMIENTO

A Dios por permitirme culminar mi especialidad e iluminarme durante todo el camino.

A mis padres por haber sido los primeros maestros en mi vida y mi apoyo durante toda mi carrera.

A todos los docentes del servicio de Cirugía por transmitirme sus conocimientos.

A cada uno de mis compañeros de estudio con quienes compartí las enseñanzas durante toda la especialidad.

Opinión del Tutor

Desde su inicio en la residencia de Cirugía en el Hospital Alemán Nicaragüense de la ciudad de Managua, la doctora Karla Flores Morales me refirió se sentía atraída por el estudio sobre **“Derivaciones biliodigestivas y el manejo de sus complicaciones, realizadas a los pacientes con patologías biliares atendidos en el servicio de Cirugía del Hospital Alemán Nicaragüense”**, este tema ampliado y con objetivos bien planteados estuvo bajo mi directa tutoría.

La presente tesis es para optar al título de Cirujano General, lo realizó a cabalidad y así ha adquirido mayor conocimiento sobre las Derivaciones biliodigestiva principalmente a cielo abierto, las complicaciones que pueden presentar los pacientes en el postoperatorio y como pueden o deben de manejarse, considerado la parte fundamental del conocimiento del Cirujano, que no está sólo en la mejor técnica empleada durante la cirugía sino en el manejo de sus complicaciones si estas aparecen posteriormente.

La tesis se fue realizando durante sus años de residencia, por lo que ha sido de gran significación para el desarrollo de su investigación, porque fue espectadora y participe directa entre el diagnóstico de los pacientes, la cirugía y el postoperatorio de los mismos y a medida que se le permite involucrarse más con los pacientes durante la residencia, puede ejercer mejor su profesión como Médico de Base.

El presente estudio tiene como objetivo brindar información necesaria con los fundamentos de comparación entre los diferentes procesos estudiados (indicación de la derivación biliodigestiva, complicación presentada y estancia intrahospitalaria). En su descripción nos brinda una idea del manejo en el Servicio de las complicaciones que presentan los pacientes en su postoperatorio y su relación con la prolongación de estancia intrahospitalaria.

La tesis concluye con las respectivas recomendaciones que internacionalmente son la tendencia, a procedimientos mínimamente invasivos; disminuyendo de esta forma la incidencia en la realización de derivaciones biliodigestivas a cielo abierto e implementándose los procedimientos endoscópicos en casi las mismas indicaciones que ellas tienen y que se debería implementar en el hospital.

Los objetivos se cumplieron, la investigación se realizó con gran rigor científico, se analiza la importancia de algunas bibliografías fundamentales utilizadas y la redacción es correcta, por todo lo cual es mi opinión que la tesis reúne la calidad que esperaba como tutor de la misma.

Resumen

El objetivo del estudio fue describir cuales fueron las derivaciones biliodigestivas más realizadas en relación al diagnóstico que presentaban los pacientes, las complicaciones que desarrolladas y el manejo dado a las mismas, en el servicio de Cirugía del Hospital Alemán Nicaragüense en el período comprendido de Enero 2013 a Noviembre 2015.

Se realizó un estudio descriptivo, transversal y retrospectivo con un total de 20 pacientes a quienes se les realizó una Derivación biliodigestiva, los cuales fueron adecuadamente seleccionados en base a específicos criterios de inclusión y exclusión con cirugías todas programadas. Y cuya base de información fue el expediente clínico.

Se observó que el grupo de edad al que más se le realizó una Derivación biliodigestiva estuvo comprendido en mayores de 56 años (55%) y predominó el sexo femenino (60%).

La indicación para una derivación biliodigestiva fue la obstrucción de la vía biliar por tumores periampulares (30%) y también la lesión de la vía biliar (25%).

El tipo de derivación biliodigestiva que predominó en el estudio fue la Coledocoduodenostomía (30%), luego encontramos la Hepatoductoyeyunostomía o Longmire (25%) y la Hepaticoyeyunostomía Hepp como Hess presentó el mismo porcentaje de realización que la Coledocoyeyunostomía (20%).

Las complicaciones se presentaron en la mitad de los pacientes (10), en quienes la fuga biliar tuvo mayor incidencia (15%), luego encontramos la dehiscencia anastomótica con la infección de la herida (10%) y hubo dos fallecidos.

El manejo de las complicaciones fue de predominio conservador (60%) y las reintervenciones se realizaron en 40% de los pacientes que las presentaron.

La mayoría de las complicaciones se desarrollaron en los pacientes después del segundo día (80%) y se relacionó con la prolongación de la estancia intrahospitalaria hasta 20 días posterior a la cirugía de Derivación biliodigestiva.

Se concluyó que nuestros resultados, a pesar de contar con una muestra pequeña, tienen relaciones con los encontrados en la literatura internacional y como la tendencia actual es la cirugía mínimamente invasiva los procedimientos endoscópicos están desplazando a las derivaciones biliodigestivas y disminuyendo las indicaciones de las mismas.

Por lo cual se recomienda la implementación de los procedimientos endoscópicos en el Hospital Alemán Nicaragüense ya que se cuenta con un Centro Nacional de Endoscopías y tiene disponibilidad de quirófanos, sólo se necesita la capacitación de más personal y brindar los medios e instrumentos necesarios para realizarlos.

Introducción

Las derivaciones biliodigestivas (DBD) son procedimientos quirúrgicos que siguen en vigencia en determinadas patologías que generan obstrucción de la vía biliar principal (VBP).

La confección de una derivación bilioentérica, sea tanto para sortear la dificultad por una litiasis en la vía biliar principal o secundaria a una estenosis benigna (inflamatoria o cicatrizal) o maligna (tumoral de la vía biliar o del hilio) o como procedimiento de reconstrucción luego de una cirugía resectiva (cáncer de cabeza de páncreas, tumor periampular, quiste de colédoco), constituye una cirugía realizada frecuentemente, en donde los detalles técnicos siguen teniendo importancia en cuanto a su éxito.

En definitiva, el objetivo de la cirugía en la retención biliar consiste en derivar la bilis al tubo digestivo, sorteando o eliminando el problema.

En numerosos estudios se ha demostrado que el éxito o no de una anastomosis biliodigestiva depende de varios factores como lo son: el grado de dilatación de la vía biliar (>1.5 cm), el tipo de anastomosis biliodigestiva (biliodigestivas altas), el grado de irrigación de la vía biliar, entre otros. Es importante, a fin de garantizar una buena cicatrización y evitar o disminuir la posibilidad de estenosis, que las anastomosis bilioentéricas sean realizadas sin tensión y fundamentalmente mucosa a mucosa (de vía biliar a intestino).

En el presente estudio se trata de describir si se indicaron adecuadamente las derivaciones biliodigestivas, y las complicaciones que se presentaron así como el manejo que se les dio.

Antecedentes

La primera anastomosis bilioentérica para el tratamiento de la obstrucción biliar la practico Alexander Von Wimiwarter, profesor de cirugía de Lieja, en 1882 (2,3); pero inicialmente hizo una colecistocolostomía. Winneter en 1884 realiza la primera coledocoduodenoanastomosis y también Riedel de Jena y Bardenheuer en 1888 (3). En 1886, Colzi en Florencia efectuó colecistoyeyunostomías en perros; pero casi todos los animales murieron por peritonitis (2).

En 1887, Monastyrski, un cirujano ruso, efectuó la colecistoyeyunostomía en una sesión por el método de la sutura en un cáncer de páncreas y el enfermo sobrevivió dos meses, repetida la operación posteriormente por R. Bardeneuer con éxito (2). En ese mismo año, Dastre anastomosó la vesícula al íleon usando un macarrón cubierto con colodión como tutor, con ello demostró que la acción de la bilis sobre las grasas se realizaba en el yeyuno; por su parte Kappeler unió la vesícula lateralmente al yeyuno y obtuvo supervivencia, al igual que Soresi en Basilea (2). Mayo Robson en 1888 operó en Leeds a un enfermo con una colecistostomía que se había convertido en fístula biliar y confeccionó, con buen resultado, una colecistoduodenostomía. Terrier la realizó con éxito al año siguiente.

En 1897 Cesar Roux, cirujano de Lausana, inventó su asa yeyunal diverticular para la cirugía gástrica y Monprofit (3) en Francia la aplicó a las anastomosis biliodigestivas, la colecistoyeyunostomía en 1904 y la hepaticoyeyunostomía en 1909, tal como hizo también en ese año en Estocolmo R. Dahl (14).

La primera publicación en los Estados Unidos, que resalta los méritos de la coledocoduodenostomía se debe a Sanders, en 1946 quien efectuó el procedimiento en 22 pacientes.

Según reportes del doctor Osvaldo Olivera Sandoval en su Tesis Doctoral de 1987, las derivaciones biliodigestivas abarcan el 10% de las intervenciones de la vía biliar

y en Cuba alcanzan la cuarta parte del total de intervenciones quirúrgicas abdominales; con un 20% de complicaciones.

En los ochenta se realizó un estudio con 63 pacientes que estuvieron ingresados en el Servicio de Cirugía del Hospital "Dr. Ambrosio Grillo" La Habana, Cuba. En el estudio se utilizó como procedimiento quirúrgico en las afecciones malignas la triple derivación biliodigestiva, mientras que en las infecciones benignas se utilizaron la coledocoduodenostomía y la esfinterotomía y esfinteroplastía, respectivamente.

En suramérica encontramos un estudio descriptivo, retrospectivo, no aleatorio, en el que se estudió a todos los pacientes mayores de 15 años que fueron sometidos a derivación biliodigestiva externa, en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao durante 11 años, desde 1993. Lográndose conformar una casuística de 88 pacientes. La técnica derivativa más utilizada fue la coledocoyeyuno anastomosis T-L en Y de Roux (64.77%), seguida por la hepaticoyeyuno anastomosis T-L (12.5%) y la coledocoduodeno anastomosis L-L (22.73%).

En el postoperatorio 15 pacientes (17%) se complicaron, siendo la infección de herida operatoria (10.23%) la más frecuente, fístula biliocutánea (4.55%) y dehiscencia de anastomosis (2.27%).

Si bien pocos estudios han evaluado los factores asociados con la aparición de las complicaciones; la edad del paciente, el estado nutricional, los niveles de bilirrubina sérica preoperatoria, enfermedad hepática crónica asociada, la naturaleza y extensión de la enfermedad primaria y el tipo de anastomosis realizada se han propuesto como factores que influyen en la aparición de complicaciones relacionadas con las DBE.

En el estudio publicado por Zafar y colaboradores, un alto número de pacientes (49%) sometidos a derivaciones biliodigestivas tuvieron por lo menos una complicación, lo que concuerda con los estudios publicados previamente que

reportan complicaciones entre 3% y 43% de los pacientes. Sin embargo muchos de estos estudios se refieren a complicaciones presentadas luego de la realización de la DBE en pacientes con lesiones iatrogénicas de la vía biliar, lo que dificulta la comparación de los diferentes estudios.

El más grande y reciente de los estudios realizados por Sicklick y cols., revisó una serie de 175 pacientes que fueron sometidos a derivaciones biliodigestivas por lesiones iatrogénicas de la VBP, en este estudio se presentaron complicaciones en el 43% de los pacientes. En otro estudio publicado por Tocchi y cols., se reportó una tasa de complicaciones del 21% de un total de 84 pacientes sometidos a hepaticoyeyunostomía por estenosis biliar de origen benigno.

Otro estudio reportó además una incidencia de infección del sitio operatorio superficial del 23%. En los estudios de Sicklick y Tocchi las infecciones del sitio operatorio fueron las complicaciones más frecuentes con una incidencia de 8% y 12% respectivamente.

Se ha reportado escape biliar en un 3% a 10% de los pacientes en diferentes estudios. Se ha demostrado además que la hipoalbuminemia es un factor independiente que condiciona un aumento de complicaciones postoperatorias, mortalidad y disminución de la sobrevida a largo plazo.

En Nicaragua, según datos oficiales del MINSA (2003-2005), enfermedades de la vía biliar son frecuentes en personas mayores de 30 años. Se ha tenido un promedio de egreso anual de 1345 casos, de los cuales fallecen 8 casos al año, lo que representa una morbimortalidad relevante.

Justificación

El avance científico técnico de los últimos años ha permitido elevar la supervivencia de los pacientes que son operados por enfermedades de las vías biliares. No obstante, el riesgo quirúrgico y las complicaciones de estos procedimientos están directamente condicionados por la edad, sexo y enfermedades asociadas.

Por otra parte, se han perfeccionado los medios diagnósticos, entre ellos: la ultrasonografía, la biopsia percutánea por aspiración con aguja fina, colangiopancreatografía retrógrada endoscópica, drenaje biliar percutáneo, y la colangiografía transhepática con la cual se descubre la obstrucción biliar por cálculos, tumores y estenosis.

En el hospital no se tiene mucho conocimiento sobre la prevalencia de las derivaciones biliodigestivas que se realizan en la unidad, ni del manejo que se le da a las complicaciones de dichas derivaciones; eh ahí la importancia de este estudio considerando el beneficio que tendrían en nuestros pacientes y para la institución al conocer los riesgos de complicaciones y la mayor permanencia de los pacientes en este hospital.

Planteamiento del Problema

¿Cuáles son las derivaciones biliodigestivas y el manejo de sus complicaciones, realizadas a los pacientes con patologías biliares atendidos en el servicio de Cirugía del Hospital Alemán Nicaragüense de Enero 2013 a Noviembre del 2015?

Objetivo General

- Describir las derivaciones biliodigestivas y el manejo de sus complicaciones, realizadas en los pacientes atendidos por el departamento de Cirugía General del Hospital Alemán Nicaragüense de Enero 2013 a Noviembre del 2015.

Objetivos Específicos

- Caracterizar los pacientes por sexo y edad a quienes se les realizó derivación biliodigestivas en Cirugía del Hospital Alemán Nicaragüense.
- Identificar la indicación y el tipo de derivación biliodigestiva realizada a los pacientes de Cirugía en el Hospital Alemán Nicaragüense.
- Describir las complicaciones que presentaron los pacientes después de las derivaciones biliodigestivas realizadas.
- Conocer el manejo de las complicaciones en las derivaciones biliodigestivas.
- Relacionar la estancia hospitalaria relacionada con cada tipo de intervención y/o complicación.

Marco Teórico

Para decidir la adición de un procedimiento de drenaje biliointestinal durante una intervención de la vía biliar, el cirujano debe tomar en cuenta los riesgos operatorios incrementados de morbilidad y mortalidad con el procedimiento en comparación con los riesgos de una intervención futura.

A continuación detallaremos los tipos de derivaciones biliodigestivas con sus indicaciones y complicaciones, sin hacer primero una pequeña descripción de la anatomía biliar, como bases para mejor toma de decisiones al momento de realizar dicha derivación.

❖ ANATOMÍA QUIRÚRGICA DE LAS VIAS BILIARES

La cirugía de las vías biliares se desarrolla en uno de los terrenos más complicados anatómicamente, es rico en vasos, y en variantes anatómicas. Distinguimos: vesícula biliar, conducto cístico, la vía Biliar principal, el conducto hepático, el colédoco y la vía biliar accesoria.

Es importante señalar que en un alto porcentaje según Negli en la vía biliar principal faltan fibras musculares en un 85% en el hepático y en el 60% en el colédoco.

El esfínter de Oddi o complejo esfinteriano contiene la confluencia del colédoco, Wirsung y papila de Vater quienes tienen aparato muscular, que moviliza a estas vías y son fibras musculares lisas.(6)

El colédoco está formado por la unión del conducto hepático común y del conducto cístico. Sin embargo, hasta en un 13% de las personas puede existir algún tipo de variación anatómica como: mal posición y duplicación. Mide aproximadamente 7.5 - 8 cm de largo, su diámetro es de 6 mm y se divide en 4 segmentos cuando se relaciona con los órganos adyacentes:

- a) Supraduodenal: Corre anterior a la vena porta y a la derecha de la arteria hepática común.
- b) Retroduodenal: Pasa por detrás de la primera porción del duodeno, lateral a la vena porta.
- c) Intrapancreática: Pasa por detrás del páncreas.

d) Intramural o Intraduodenal: Entra al duodeno en la papila.

Está irrigado inferiormente en un 60% por ramas de las arterias retroduodenal y pancreatoduodenal y superiormente en un 38% por ramas de la arteria hepática derecha y la cística. Las arterias más importantes van paralelas al conducto, localizadas a las 3 y 9 horas con respecto a las manecillas del reloj.

El drenaje venoso es a través de pequeños vasos que van a la vena hepática, sin embargo, la porción inferior drena directamente a la vena porta.

El largo intervalo que transcurre desde el comienzo de los síntomas de vías biliares y la institución del tratamiento quirúrgico permite que se desarrollen varios cambios patológicos y fisiológicos que pueden aumentar el peligro operatorio. (9)

Los enfermos con obstrucción intermitente de los conductos biliares por cálculos suelen tener ictericia de intensidad variable, y presentan menos reacción postoperatoria si se intervienen cuando la ictericia está disminuyendo o ha cedido. En pacientes con obstrucción completa de las vías biliares se observará un aumento gradual de la ictericia, que finalmente queda estacionaria. (9)

Trataremos de ir resolviendo las causas que con más frecuencia obligan al cirujano a tomar la decisión de realizar una Derivación biliodigestiva.

❖ **DERIVACIONES BILIODIGESTIVAS**

Es el establecimiento quirúrgico de un cortocircuito entre alguna porción del árbol biliar y el tracto digestivo, particularmente con duodeno o yeyuno. Se efectúan generalmente en cuadro obstructivos, el tipo de la cirugía depende de la localización y naturaleza del problema.

Es importante, a fin de garantizar una buena cicatrización y evitar o disminuir la posibilidad de estenosis, que las anastomosis bilioentéricas sean realizadas sin tensión y fundamentalmente mucosa a mucosa (de vía biliar a intestino). Otro aspecto a considerar es que no exista isquemia de la vía biliar anastomosada.

INDICACIONES GENERALES PARA DERIVACIONES BILIODIGESTIVAS

1. Tercera cirugía de la vía biliar
2. Estenosis ampullar
3. Lesiones biliares o estenosis situada cerca de la confluencia de los conductos hepáticos.
4. Tumores periampulares, de cabeza de páncreas, de duodeno y de vía biliar distal
5. Coledocolitiasis recurrente
6. Múltiples cálculos primarios intrahepáticos

CLASIFICACION DE LAS DERIVACIONES BILIODIGESTIVAS

1. Tercio inferior

- Coledocoduodenostomías
 - Juraaz
 - Finester
 - Florkein
- Coledocoyeyunostomía terminolateral
- Coledocoyeyunostomía latero lateral en Y de Roux o no
- Colecistoyeyunostomía

2. Tercio Medio

- Hepaticoyeyunostomía latero lateral en Y de Roux
- Injerto mucoso de Smith

3. Tercio Superior (Intrahepáticas)

- Hepatoducto yeyunostomía izquierda de Longmire (colangiomyeyunostomía)
- Hepatoductogastrostomía de Dogliotti
- Hepaticoyeyunostomía bilateral de Hess
- Hepaticoyeyunostomía izquierda de Hepp
- Hepaticoyeyunostomía de Hepp- Couinaud

- **COLEDOCODUODENOSTOMÍA (CD)**

Introducida por Riedel en 1888; es más comúnmente realizada porque es más fácil, requiere de sólo una anastomosis, es más fisiológica. Los avances en la endoscopia biliar y radiología intervencionistas alteraron en forma radical el diagnóstico y el manejo de los cálculos biliares y de otras enfermedades de las vías biliares y del páncreas. (15)

El tratamiento quirúrgico a cielo abierto está destinado a los pacientes en quienes fracasaron los métodos endoscópicos. Estos fracasos pueden ocurrir en presencia de cálculos amplos, múltiples, impactados o intrahepáticos. (1)

Finsterer: Incisión longitudinal en colédoco y duodeno con sutura lado lado.

Jurazz: Incisión longitudinal en colédoco y transversal en duodeno, con sutura ángulo ángulo.

Florkein: Incisión longitudinal en colédoco y duodeno, con sutura ángulo lado.

INDICACIONES

Cuando la obstrucción al normal flujo biliar es debido a un gran cálculo y se acompaña además con una grosera dilatación de la vía biliar, una derivación colédoco-duodenal es la operación indicada (8)

Otra condición es la litiasis múltiple (panlitiasis) en un colédoco dilatado, donde la posibilidad de litiasis residual está latente, también en Fibrosis de la papila, papilitis esclerosante si está contraindicada la esfinteroplastía, en el carcinoma ampular resecable, y en la estenosis del colédoco terminal.

En el caso del cálculo enclavado en el extremo distal del colédoco, las alteraciones locales (edema, inflamación), producto de la impactación del lito, contribuyen frente a maniobras intempestivas, en aumentar el riesgo de lesionar la pared duodenal, formar una falsa vía o ser la causa de una pancreatitis aguda en el postoperatorio.

TÉCNICA

El drenaje de la cavidad abdominal es de regla, por cuanto una filtración en la línea de sutura durante los primeros días puede ocurrir (bilirragia), agotándose por lo general al poco tiempo.

Pasos:

- a) Identificación e incisión sobre la vía biliar distal
- b) Incisión duodenal
- c) Sutura del borde posterior
- d) Sutura del borde inferior

a) Identificación e incisión sobre la vía biliar distal. Se comienza con la identificación de la unión cístico-coledociana (delta cístico) y la exposición de la vía biliar distal (colédoco). Se realiza la colecistectomía si previamente no había sido extirpada.

b) Incisión de la vía biliar. El paso siguiente consiste en la incisión (transversal o longitudinal, más frecuentemente) del conducto biliar expuesto para realizar una exploración instrumental de la vía biliar, vecino al borde de la primera porción duodenal a fin de estar en condiciones de realizar una derivación bilioentérica, si el caso así lo amerita.

Para este primer tiempo, la tracción de unos puntos laterales permite una mejor presentación de la zona de vía biliar a seccionar.

c) Incisión duodenal. Sobre el duodeno movilizado (maniobra de Kocher), se realiza una pequeña incisión (porque tiende a ampliarse) en el sentido longitudinal en un sitio sin tensión, por lo general a unos 6-8 cm del píloro.

d) Sutura del borde posterior. Para la realización de la anastomosis basta un solo plano de sutura (prolene o poliglactina 4-0) interrumpida, teniendo la precaución de dejar los nudos fuera de la luz de la anastomosis. Comenzamos por los extremos a manera de reparo, realizando luego un punto justo en el medio del borde posterior, completando luego en forma secuencial a partir de esos primeros puntos de referencia. Las suturas remanentes van siendo anudadas de acuerdo al orden en que han sido colocadas.

e) Sutura del borde anterior. Se prosigue con la sutura del borde anterior en un solo plano con puntos separados y se da por terminada la anastomosis.

Complicaciones:

- Fuga anastomótica
- Absceso subfrénico
- STDA
- Infección de la herida
- Sepsis urinaria y neumonías

- **HEPATICOYEYUNOSTOMIA**

Cuando la obstrucción biliar es de origen maligno preferimos una cirugía de derivación biliar más alta que una coledocoduodenostomía, realizando la anastomosis con el hepático común y un asa (seca) en “Y de Roux”, logrando así una descompresión biliar más efectiva en cuanto al tiempo de duración.

Solo del 10% al 20% de los tumores pancreáticos son resecables al momento del diagnóstico. Por lo tanto, llegar a una cirugía paliativa no resectiva (derivación biliar) no es un hecho infrecuente en los pacientes con una ictericia obstructiva por un cáncer de cabeza de páncreas. (11)

Distintos trabajos prospectivos y randomizados han demostrado resultados similares a los alcanzados con la colocación de una prótesis endoscópica para el manejo de la estasis biliar, sin embargo una descompresión biliar percutánea o endoscópica no es tan efectiva en cuanto al tiempo como la obtenida a través de una hepaticoyeyuno anastomosis, donde un porcentaje menor al 30% han sufrido oclusión del stent que obligó a su recambio. Otro cuestionamiento es la obstrucción duodenal secundaria, encontrada en un porcentaje del 14% y del 28% en estudios randomizados y no randomizados, respectivamente.

Aquellos que padecen un estado avanzado de la enfermedad (localmente o con enfermedad metastásica), la sobrevida media estimada es inferior a los 6 meses, por lo cual, la paliación suele ser requerida por obstrucción biliar y/o duodenal y también por dolor intratable, tratando de brindar una mejor calidad de vida.

INDICACIONES

Cuando la causa de la obstrucción biliar es de origen neoplásico (tumores periampulares, de cabeza de páncreas, de duodeno y de vía biliar distal), la cirugía más efectiva para la descompresión biliar resulta de anastomosar el yeyuno en “Y de Roux” (asa seca) con el hepático común, a fin de realizar la derivación lo más alto posible y en situación ante cólica. (11)

La elección de pasarla a través de un ojal en el mesocolon (posición retrocólica) es razonable si la causa de la obstrucción biliar es benigna o se trata de una reparación de una lesión quirúrgica grave de la vía biliar y obviamente en la reconstrucción luego de una duodenopancreatectomía.

TECNICA

Cuando la obstrucción distal del colédoco es producida por un tumor irreseccable, si la vesícula no hubiese sido resecada, debe realizarse previamente su extirpación.

Pasos:

- a) División del yeyuno proximal
- b) Ascenso del asa.
- c) Incisión sobre el conducto hepático común
- d) Incisión del asa en Y de Roux.
- e) Confección de la anastomosis bilio-entérica
- f) Anastomosis entero-entérica

a) División del yeyuno proximal. La remoción de la vesícula debe hacerse salvo que se encuentre comprometida por el tumor. Se elige el sitio de sección del yeyuno proximal, teniendo especial cuidado en la distribución de los vasos en el mesenterio, a fin de preservar la irrigación de los extremos de sección.

b) Ascenso del “asa seca”. Para evitar la obstrucción por el crecimiento tumoral, en estos casos es llevada el asa en situación ante cólica. El ascenso en situación retrocólica sólo es considerada si la patología en cuestión es benigna.

c) Incisión sobre el conducto hepático común. Colocación de puntos tractores a cada lado y se abre el hepático común en forma longitudinal (2-3 cm.).

d) Incisión del asa en Y de Roux. En el asa ascendida, se incide en sentido longitudinal y más pequeña que la del hepático común, por la tendencia a agrandarse.

e) Confección de la anastomosis bilio-entérica. Con puntos totales (4-0 de prolene o vycril), afrontando mucosa a mucosa, se sutura en forma interrumpida sin ajustar hasta que no se haya completado la misma.

f) Entero-entero anastomosis entre los 40-45 cm de la derivación bilioentérica, realizamos con el electro una incisión, a fin de unir el extremo proximal conformando una entero-entero anastomosis termino-lateral. (15)

- **COLECISTOYEYUNOSTOMIA**

Sin lugar a dudas una derivación biliar utilizando la vesícula, debe ser seleccionada sólo si la unión cístico-coledociana (delta cístico) se encuentra lo suficientemente alejado del sitio de obstrucción biliar (tumor irreseccable); caso contrario su fracaso será evidenciable en el corto plazo. (14)

La única situación en que esta derivación es preferida, es en el caso de pacientes de alto riesgo (su ejecución es mucho más simple y rápida que una hepático-yeyuno anastomosis) y con limitada expectativa de vida.

TÉCNICA

Luego de identificar el ángulo de Treitz, se aproxima una de las primeras asa yeyunales, en situación ante cólica, al fondo vesicular que se encuentra distendido.

Apertura de ambas estructuras mediante pequeñas incisiones. Con sutura en los extremos de ambas incisiones se posicionan ambas aperturas y mediante un sutura interrumpida (Prolene 4-0) se completa la confección de la anastomosis bilio-entérica. Preferentemente los nudos deben quedar por fuera de la luz.

- **HEPATOYEYUNOSTOMIA**

En el caso de la resección de un tumor de Klatskin o en la reparación de una lesión alta de la vía biliar, la restitución del tránsito biliar implica irse bien arriba, habitualmente metiéndose en el hígado, a fin de poder anastomosar los conductos hepático derecho e izquierdo por separado.

TÉCNICA

En los casos de lesiones altas en la vía biliar incluso por arriba de la bifurcación, son sumamente preocupantes en cuanto a su reparación, debiendo en ocasiones llegar ser necesario anastomosar tres conductos por separado. También es posible que la lesión tenga un componente vascular (ramas de la arteria hepática o de la vena porta) involucrado.

Por lo tanto recalcamos la importancia de definir preoperatoriamente la anatomía biliar lo más completa posible. La colocación de drenajes en ambos hepáticos, permite además de actuar como drenajes, mapear la vía biliar y durante la cirugía servir de guía para identificar, dentro de la fibrosis, los conductos seccionados. (12)

Dos de los orificios vecinos pueden unirse lado a lado (sutura reabsorbible 5-0), con el propósito de crear una bifurcación y facilitar la derivación al yeyuno.

Preparación del asa en Y de Roux. Según técnica ya descrita, se construye un asa yeyunal para la anastomosis. En estos casos el ascenso puede hacerse en forma ante o retrocólica, según preferencia y anatomía del paciente. Sobre el borde antimesentérico del asa, efectuamos dos pequeños orificios y suturamos con material no absorbible (Prolene 5-0) los conductos ya preparados. Las suturas deberán dejarse por fuera de la luz.

Los catéteres son seccionados de manera tal que permitan insinuarse por dentro de la anastomosis, de este modo servirán (no como stent) para control postoperatorio de la anastomosis. Finalmente se termina con la enteroentero anastomosis en la forma ya descrita.

- **COLANGIOYEUANO ANASTOMOSIS**

El éxito con las derivaciones biliodigestivas, especialmente cuando el tejido cicatrizal es importante, dependerá del tamaño de la boca anastomótica y de la calidad de la zona (mucosa sana) elegida para la derivación biliar. (13)

En las estenosis altas de la vía biliar, cerca del hilio hepático (Bismuth 1 y 2), si comprometen la confluencia (Bismuth 3) o si separa el hepático derecho del izquierdo (Bismuth 4), las reparaciones son mucho más complejas y exigentes por cuanto además de la altura, tenemos el problema de la fibrosis que acompaña a la misma y como agravante, la presencia de conductos pequeños no dilatados, sea por obstrucción incompleta o por fibrosis secundaria del hígado. (12)

Otro hecho importante, es que el asa a utilizar para la derivación deberá ser un “asa seca”, es decir que evite el reflujo digestivo; por eso la confección de un asa en Y de Roux.

- **OPERACIÓN DE HEPP-COUINAUD**

De acuerdo a la experiencia de estos autores, el recurso para estas derivaciones bien altas, es acceder al conducto hepático izquierdo luego de descender la placa hiliar. La premisa fundamental para este tipo de anastomosis es tener la certeza, a través de una colangiografía, de la integridad de la zona de convergencia. Eso sí, siempre se estará en riesgo de sufrir una lesión vascular (arterial o portal) durante la disección. (13)

De acuerdo a las posibilidades que se tengan, se podrá realizar la anastomosis con:

1. El muñón hepático: si se logra despegar sus caras, especialmente la posterior, por su proximidad con los vasos. La introducción de un instrumento romo en su luz, previa punción, ayuda a su identificación y disección.

2. Despegamiento de la placa hiliar: cuando su trayecto extrahepático sea muy corto, la incisión en la base del lóbulo cuadrado y el descenso de la placa hiliar permite tener acceso a la rama izquierda del hepático, a fin de ensanchar la sección de la apertura biliar y asegurar una buena boca. (16)

- **OPERACION DE LONGMAIRE**

Ante la imposibilidad de identificar un conducto biliar en el hilio hepático, aún descendiendo la placa hiliar e intentando buscar el hepático izquierdo, el único recurso que queda es derivar la bilis mediante la unión de un conducto biliar intraparenquimatoso (colector del segmento III) al yeyuno.

Este tipo de derivación implica sacrificar parénquima hepático (segmentectomía II y III) para conseguir un calibre adecuado del colector.

Esta variante de las hepaticoyeyuno anastomosis (operación de Longmaire) es necesaria cuando la lesión y fibrosis cicatrizal se extiende profundamente dentro del hígado, divorciando ambos hepáticos. En la actualidad es generalmente muy poco usada. El objetivo es reseca el lóbulo izquierdo del hígado hasta encontrar un conducto hepático principal para anastomosarlo con el asa yeyunal. De esta manera lograremos al menos derivar la bilis de la mitad izquierda del hígado y eventualmente a todo, cuando exista comunicación con el lado derecho. (10)

TECNICA

El primer gesto consiste en movilizar el hígado izquierdo seccionando el ligamento falciforme. Comenzamos la sección del hígado incidiendo desde su borde anterior vecino al ligamento redondo.

Como lo mencionáramos anteriormente, si se cuenta con la introducción percutánea de un catéter no solo se facilita la identificación del conducto biliar, sino que a la vez será de utilidad como tutor y control postoperatorio de su permeabilidad.(10)

Luego de la preparación del asa yeyunal desfuncionalizada como para la anastomosis hepaticoyeyunal, se confecciona la misma fijando además la serosa del intestino al hígado cubriendo la superficie remanente a la vez que evita la tracción en los puntos de la derivación bilioentérica

❖ **COMPLICACIONES DE LAS DERIVACIONES**

Las *fugas y fístulas biliares* pueden ser secundarias a múltiples causas tras la cirugía biliar, independientemente del procedimiento biliar específico. Hay que diferenciar la fuga de la fístula biliar, pues la primera identifica exclusivamente a la salida de bilis desde la vía biliar a la cavidad abdominal, mientras que la fístula biliar se refiere a la comunicación entre la vía biliar y otra superficie cubierta de epitelio (p.e. la piel –fístulas biliares externas– o el tubo digestivo –fístulas bilioentéricas).

Cuando ocurre una fuga biliar tras una colecistectomía hay que considerar varios mecanismos responsables, como la existencia de canalículos biliares no obliterados en el lecho hepático (conductos de Luschka), el fallo en la ligadura o el clip de cierre del conducto cístico (9), la lesión de la vía biliar, y la lesión duodenal durante la disección del área subhepática. Esquemáticamente, tres son las formas de cierre de una coledocotomía supraduodenal:

- Cierre primario.
- Confección de una fístula biliar externa controlada (tubo de Kehr).
- Realización de una derivación biliodigestiva (fundamentalmente coledocoduodenostomía).

De las tres, las dos más comunes en nuestro medio por orden de mayor a menor frecuencia son el tubo de Kehr y la coledocoduodenostomía.

Una defectuosa colocación del tubo de Kehr (cuyo objetivo es la formación de una fístula biliar externa controlada) o el fallo en la anastomosis de la

coledocoduodenostomía es responsable de las fugas biliares a la cavidad abdominal.

Como grupo diferenciado hay que considerar las peritonitis por fuga intestinal. Esta complicación es causada por la lesión del tubo digestivo o por el fracaso una anastomosis biliodigestiva. Hay que considerar estas posibilidades diagnósticas en aquellas intervenciones en las que existía una importante inflamación en el área perivesicular. Pero también en pacientes con fístulas bilioentéricas espontáneas preoperatorias y cuando se ha realizado una derivación biliodigestiva.

En cirugía laparoscópica no son infrecuentes las lesiones del tubo digestivo secundarias a la laceración o perforación durante la creación de neumoperitoneo o a la introducción de objetos punzantes a través de la pared abdominal. (16)

Para prevenirlas hemos propuesto la utilización rutinaria de la técnica abierta con trocar romo para la producción del neumoperitoneo (11).

La identificación de una fuga biliar y/o digestiva puede ser relativamente sencilla cuando se ha dejado un drenaje subhepático y se advierte la salida de bilis y/o contenido intestinal a través del mismo. Sin embargo, esto no ocurre siempre así, bien porque el drenaje no funcionó adecuadamente, porque no se dejó o porque ya se había retirado.

En estos casos el diagnóstico se fundamenta en la sospecha clínica ante el empeoramiento del paciente tras un postoperatorio normal y/o la persistencia de dolor en hombro derecho, íleo, distensión, dolor abdominal y fiebre.

Pancreatitis aguda posterior a la cirugía por maniobras inapropiadas, lavado a presión, inclusión inadvertida de la desembocadura del Wirsung o lesión ductal.

Fístula duodenal pudiéndose manejar con tratamiento médico conservador como una nutrición parenteral y medidas de soporte, sino se cierra espontáneamente en 3 a 4 semanas está indicada la cirugía, entre las opciones se encuentra el cierre de fístula por sutura directa, asa yeyunal aplicada sobre la sutura, o una duodenoyeyunostomía más diverticulización.

Se puede esperar complicaciones como hemorragias, abscesos subhepáticos y/o subfrénicos, ictericia obstructiva por hemólisis, infección de la herida quirúrgica, un seroma de la herida.

Diseño Metodológico

Tipo de investigación

Se realizó un estudio descriptivo, transversal y retrospectivo.

Área de estudio

El estudio se realizó en el servicio de Cirugía del Hospital Alemán Nicaragüense.

Universo

El Universo estuvo constituido por todos los pacientes a quienes se les realizó una derivación biliodigestiva en el hospital durante el período ya descrito, siendo igual a la muestra la cual es no probabilística por conveniencia e incluye 20 pacientes.

Criterios de Inclusión

- a. Paciente mayor de 15 años
- b. Todo paciente a quien se le realizó una derivación biliodigestiva a cielo abierto de Enero 2013 a Noviembre 2015 en el HAN de forma programada.
- c. Paciente con expediente clínico completo
- d. Aceptar el procedimiento

Criterios de Exclusión

- a. Paciente con alguna contraindicación para la intervención quirúrgica.
- b. Paciente a quien se le realizó derivación intramural o endoscópica.
- c. Paciente con expediente clínico incompleto

Variables

- I. Variables para el primer objetivo
 - Edad
 - Sexo

- II. Variable para el segundo objetivo
 - Indicación para realizar la derivación biliodigestiva.
 - Tipo de derivación biliodigestiva.

- III. Variable para el tercer objetivo
 - Complicaciones posterior a la derivación

- IV. Variable para cuarto objetivo
 - Manejo de las complicaciones

- V. Variable para quinto objetivo
 - Tiempo de estancia intrahospitalaria
 - Tiempo de evolución de la complicación.

Operacionalización de Variables

Variable	Definición	Indicador	Valor
Edad	Período de tiempo que ha pasado desde el nacimiento hasta el presente reflejado en el expediente en años.		15- 25 años 26- 35 años 36- 45 años 46- 55 años >56 años
Sexo	Mezcla de rasgos genéticos a menudo dando por resultado la especialización de organismos en variedades femenina y masculina		Femenino Masculino
Indicación para realizar derivación biliodigestiva	Conducta médica absoluta o relativa que depende de la patología		Tumores de las vías biliares y periampulares Hepatitis múltiple Estenosis vía biliar

	encontrada en el paciente y determina la intervención quirúrgica.		Tercera cirugía de la vía biliar Lesión de la vía biliar Coledocolitiasis recurrente Síndrome de Mirizzi Grado III y IV
Tipo de derivación	Es la técnica quirúrgica para establecer el drenaje biliar al tracto intestinal.		Coledocoduodenostomía <ul style="list-style-type: none"> ▪ Jurazz ▪ Finester ▪ Florkein Coledocoyeyunostomía Hepaticoyeyunostomía <ul style="list-style-type: none"> ▪ De Hess ▪ De Hepp ▪ Hepp- Couinaud Colecistoyeyunostomía Colangioyeyunostomía (Longmire)
Complicaciones de la derivación	Alteraciones indeseables que se presentan en el paciente posterior a la cirugía en corto y mediano tiempo.		Fuga biliar Fístula biliar Infección de la herida Deshicencia de la anastomosis Absceso subfrénico o subhepático Fístula duodenal Hemorragia
Manejo de las complicaciones	Es el tipo de tratamiento realizado para influir en la complicación	Conservador Quirúrgico	Reintervención quirúrgica Tratamiento Médico
Estancia intrahospitalaria	Tiempo que permaneció hospitalizado el paciente posterior a la cirugía	Días	1- 10 días 11- 20 días 21- 30 días >30 días
Tiempo de evolución de la complicación	Tiempo en el que se reporta aparición de una complicación	Días	Inmediato: primeras 24horas Mediato: 2do día a 3 meses Largo plazo: 3 meses a un año

Cruce de variables

1. Edad/ Sexo
2. Indicación de la derivación/ Tipo de derivación
3. Edad/ Tipo de derivación
4. Edad/ Complicación de la derivación
5. Tipo de derivación/ Complicación
6. Complicación/ Tiempo de evolución
7. Complicación/ Estancia intrahospitalaria

Técnicas y procedimientos

El estudio consistirá en tres fases:

1ª FASE: Búsqueda de pacientes, que fueron sometidos a cirugía biliar con derivación biliodigestiva, en los libros de Sala de Operaciones de cirugías Programadas y Emergencias, obteniendo de esta manera el número de historia clínica y el reporte operatorio.

2ª FASE.- Consistirá en la búsqueda de los expedientes clínicos de los pacientes sometidos a derivación biliodigestiva, en la unidad de archivo de historias clínicas del HAN, con esta fase concluimos la Recolección de Datos, los cuales serán recopilados mediante una Ficha de Datos DBD (Anexo N° 1) la cuál consigna datos de filiación, diagnósticos pre y post operatorios, la indicación para la derivación, tipo de derivación bilioentérica, complicaciones postoperatorias, tipo de cirugía según su reintervención y tiempo de hospitalización postoperatorio.

Los datos obtenidos se analizarán mediante frecuencia y porcentajes en los programas estadísticos EPI INFO.

3ª FASE.- Discusión y conclusiones del trabajo.

Se procedió a analizar todos los resultados encontrados en el estudio, para brindar recomendaciones sobre nuestras conclusiones.

Aspectos éticos del estudio

Conocemos las implicancias éticas del estudio, por lo tanto se respetará la confidencialidad y demás garantías de los datos de la Historia clínica de los pacientes sometidos a derivación biliodigestiva y que fueron incluidos en el estudio.

Resultados

Se estudiaron un total de 20 pacientes a quienes se les realizó una Derivación biliodigestiva y fueron escogidos según los criterios de inclusión para revisar sus expedientes y todas fueron cirugías programadas.

El principal grupo de edades más frecuente encontrado en la población de estudio es el de mayor 56 años con un 55%, seguido del grupo de 46 a 55 años con un 25%. Teniendo el grupo de 26 a 35 años y de 36 a 45 años con un 10% cada uno, de los cuales femeninas fueron 60% y del sexo masculino un 40%.

Con respecto a la indicación de Derivaciones biliodigestivas los tumores de la vía biliar y periampulares se presentó en un 30%, la lesión de la vía biliar el 25%, las cuales fueron detectadas y reparadas en el transoperatorio y 2 de las mismas fueron detectadas después de las 24 horas pero se repararon; litiasis intrahepática en 20%, coledocolitiasis recurrente con un 15% y la última indicación fue la panlitiasis con un 10%

El tipo de derivación biliodigestiva que predominó en el estudio fue la Coledocoduodenostomía con un 30%, luego encontramos la Hepatoductoyeyunostomía o Colangiodyeyunostomía tipo Longmire con un 25%, luego la Hepaticoyeyunostomía tanto Hess como Hepp con un 20% cada una junto a la Coledocoyeyunostomía también con un 20% del total de las derivaciones realizadas en el período de estudio.

Se detectaron un total de 10 pacientes que presentaron complicaciones resultando la mitad de los pacientes intervenidos quirúrgicamente con Derivaciones biliodigestivas, de las cuales predominó la fuga biliar con un 15%, luego encontramos la dehiscencia anastomótica con la infección de la herida ambas en un 10% y hubo dos fallecidos (10%) uno por Shock séptico secundario a sepsis intraabdominal y el otro por Insuficiencia respiratoria secundaria a una Neumonía, y

la hemorragia sólo se reportó en un paciente representando el 5% de las complicaciones.

El manejo de las complicaciones en los 10 pacientes que las presentaron fue de predominio conservador en un 60% el cual consistió en administrar antibioticoterapia, transfusión, su alimentación hiperproteica e hipercalórica, curaciones y vigilancia, el 40% se manejó quirúrgicamente, se tuvo que reintervenir a 2 pacientes que presentaron fuga biliar y 2 con dehiscencia anastomótica a los que se realizó reanastomosis y lavado de cavidad; de estas complicaciones el grupo etario en el que más se presentó fue el de mayor 56 años con un 40% y luego encontramos el de 46 a 55 años.

La derivación biliodigestiva que más presentó complicaciones fueron la Hepaticoyeyunostomía y la Hepatoductoyeyunostomía ambas con un 30%, luego encontramos a la Coledocoyeyunostomía y la coledocoduodenostomía ambas con un 20%; en las cuales el predominio fue la fuga biliar con un 30%.

El 80% de las complicaciones se presentaron a mediano plazo que va del segundo día posterior a la derivación hasta los 3 meses, pero todas fueron en los primeros 10 días; dos pacientes las presentaron en las primeras 24 horas que fueron la fuga biliar y la dehiscencia de la anastomosis con un 10% cada una y se detectaron por el dreno Penrose dejado en la cavidad hacia la piel, las cuales fueron laparotomizadas inmediatamente.

La estancia intrahospitalaria detectada fue de 1 a 10 días de predominio con un 70% de los pacientes del estudio, luego encontramos de 11 a 20 días con un 25% y de 21 a 30 días un 5% de los pacientes. En relación con la estancia y las complicaciones presentadas encontramos que el 50% de los pacientes que tuvieron una complicación la estancia fue de 11 a 20 días, luego fue de 1 a 10 días con un 40%.

Análisis y Discusión

Los resultados que se obtuvieron reflejan que el mayor grupo de pacientes según las edades es el de mayor de 56 años de los cuales el predominio fue el sexo femenino lo que puede estar en relación a las indicaciones de las derivaciones que fue el colédoco dilatado por obstrucción secundaria a tumores de la vía biliar o periampulares, por la panlitiasis y la litiasis recurrente del colédoco que según literatura internacional son predominio femenino y en pacientes mayores de 50 años.

El tipo de derivación biliodigestiva que predominó en el estudio fue la Coledocoduodenostomía luego encontramos la Colangioyeyunostomía tipo Longmire, luego Hepaticoyeyunostomía de Hess y de Hepp- Couinaud, junto a la Coledocoyeyunostomía lo que también se relaciona con el tipo de indicación presentada en estos pacientes que fueron tumores periampulares y lesión encontrada en la vía biliar que además dependió de la individualización de cada paciente.

Algunos creen que la derivación quirúrgica se asocia con mayor morbilidad y mortalidad en comparación con la vía endoscópica y estudios prospectivos han demostrado que no existen diferencias significativas. La evidencia disponible sugiere que una derivación quirúrgica correctamente ejecutada ofrece una opción paliativa más duradera que la obtenida mediante vía percutánea o endoscópica. Sin embargo aunque suene contrario actualmente las derivaciones han quedado internacionalmente en desuso ya que el desarrollo de la endoscopía intervencionista con la colocación de stent la ha venido desplazando y disminuyendo las indicaciones de las mismas.

En 2012, Hirano y col. abordaron varias técnicas de reconstrucción de la vía biliar y concluyeron que la hepatoductoyeyunostomía se ha convertido en un procedimiento que ha probado ser seguro y factible y aporta una buena opción de calidad de vida en el tratamiento de la enfermedad maligna hepatobiliar, y como alternativas a la coledocoduodenostomía.

La morbilidad por DBD ha ido decreciendo progresivamente según la literatura revisada, debido entre otros factores a los avances tecnológicos que permiten perfeccionar los cuidados perioperatorios y al desempeño de los cirujanos. La fuga biliar y dehiscencia anastomótica junto con la infección del sitio quirúrgico resultaron ser las complicaciones más frecuentes encontradas en este estudio, lo que coincide con varios estudios consultados.

Cuando se comparan la hepaticoyeyunostomía y la coledocoyeyunostomía, existe mayor incidencia de morbilidad en la primera según la literatura lo que también se puede demostrar en este estudio, posiblemente por la complejidad propia de la cirugía. Una investigación europea sobre técnicas de reconstrucción de la vía biliar en el tratamiento de enfermedades benignas, reportó una mayor incidencia de complicaciones cuando utilizó duodeno que cuando se usó yeyuno

La mayoría de las complicaciones se presentaron a mediano plazo que va del segundo día posterior a la derivación hasta los 3 meses, pero todas fueron en los primeros 15 días; dos pacientes las presentaron en las primeras 24 horas que fueron la fuga biliar y la dehiscencia de la anastomosis lo que se puede esperar y detectar incluso en el transoperatorio y da la oportunidad para su reparación con la cirugía.

No se pudo valorar las complicaciones a largo plazo ya que los expedientes no aportaban dicho dato, no podemos decir si es que no se le da seguimiento a los pacientes durante un año después de la cirugía o ellos no regresan por su cuenta.

La mortalidad en el perioperatorio reportada en esta investigación es considerada baja considerando el grupo etario de predominio en este estudio, donde se encuentran pacientes con más comorbilidades y también el tipo de la indicación de la derivación.

La estancia intrahospitalaria predominante en el estudio fue de 1 a 10 días, en segundo lugar encontramos de 11 a 20 días y de último de 21 a 30 días de estancia. En relación con la estancia y las complicaciones presentadas encontramos que la mitad de los pacientes quienes tuvieron una complicación la estancia fue más prolongada lo que es de esperarse por su manejo y seguimiento; lo que repercute

en mayores gastos a la institución por lo cual la intervención endoscópica también está ganando lugar a nivel mundial con respecto a la realización de una derivación biliodigestiva a cielo abierto.

Conclusiones

- El grupo de edad al que más se le realizó una Derivación biliodigestiva estuvo comprendido en los mayores de 56 años y luego los de 46 a 55 años, correspondiendo con aportes internacionales que reportan un promedio de 54 y 58 años.
- La realización de Derivaciones biliodigestivas llevadas a cabo en este estudio fue de predominio femenino con respecto al masculino.
- La indicación predominante en el estudio para realizar una derivación biliodigestiva fue la obstrucción de la vía biliar por tumores periampulares y también las lesiones de la vía biliar.
- El tipo de derivación biliodigestiva más realizada en el estudio fue la Coledocoduodenostomía y la Colangioyeyunostomía Longmire de segundo, posteriormente encontramos las Hepaticoyeyunostomías igual en porcentaje con la Coledocoyeyunostomía.
- Las complicaciones se presentaron en la mitad de los pacientes del estudio, donde la fuga biliar tuvo una mayor incidencia luego encontramos la dehiscencia de la anastomosis junto con la infección de la herida.
- El manejo de las complicaciones fue de predominio conservador y las reintervenciones se realizaron sólo en el 40% de los pacientes que las presentaron.
- El 80% de las complicaciones se presentaron en los pacientes después del segundo día y se relacionó con la prolongación de la estancia intrahospitalaria hasta 20 días.

Recomendaciones

- La realización de una derivación biliodigestiva a cielo abierto principalmente se debe a obstrucciones de la vía biliar, las cuales actualmente se deberían resolver a través de la colocación de stent por medios endoscópicos.
- En el hospital contamos con el Centro Nacional de Endoscopia y con quirófanos donde se pueden implementar la realización de procedimientos endoscópicos intervencionistas como la Colangiografía retrógrada endoscópica, papilotomía, esfinteroplastia o esfinterotomía y hasta colocación de Stents.
- Se debería capacitar a más personal médico en la realización de intervenciones endoscópicas principalmente Colangiografía retrógrada endoscópica y colocación de stent para disminuir la morbimortalidad que conllevan las cirugías a cielo abierto.
- El MINSA deberá brindar todos los medios e instrumentos necesarios para la realización de dichos procedimientos endoscópicos cuando ya haya suficiente personal capacitado en el Hospital Alemán Nicaragüense y así mejorar la calidad de la atención pública.
- Implementar estudios posteriores comparativos entre las Derivaciones biliodigestivas a cielo abierto y los procedimientos endoscópicos para una constante curva de aprendizaje en el país.

Bibliografía

1. Alexandra Alexopoulou, Aspasia Soultati, Spyros P Dourakis, Larissa Vasilieva, Athanasios J Archimandritis. Cholangiocarcinoma: A 7-year experience at a single center in Greece. *World J Gastroenterol.* 2008; 14(40):6213-6217.
2. Bismuth H, Corlette MB. Intrahepatic cholangioenteric anastomosis in carcinoma of the hilus of the liver. *Surg Gynecol Obstet.* 1999; 140:170-8.
3. Brizuela Quintanilla RA, Fabregas Rodriguez C. Experiencia en el tratamiento endoscópico de la obstrucción de la vía biliar principal Hospital Militar Central "Dr. Luis Diaz Soto". *Rev Cubana Med Milit.* 2003; 32(2):81-7.
4. Cáncer de las vías biliares extrahepáticas. (PDQ): Tratamiento. Aspectos generales de las opciones de tratamiento. National Cancer Institute. US National Institutes of Health. (Internet). 2009
5. Csendes A, Burdiles P, Diaz JC. Present Role of Classic Open Choledocostomy in the Surgical Treatment of Patients with Common Bile Duct Stones. *World J Surg.* 1998; 22: 1167 – 1170
6. Gómez F. Tumor vías biliares. Experiencia en tratamiento quirúrgico. *Salud en Tabasco.* 2003; 9(1):34-39.
7. Groen PC, Gores GJ, LaRusso NF. Biliary tract cancers. *New England Journal of Medicine* 1999; 341(18):1368-1378.
8. Jarufe C. Técnica de resecciones hepáticas con disección suprahepática del pedículo. *Rev Chil Cir.* 2005; 57(6):462-469.
9. Jiménez ME. Ictericia, en su Diagnóstico en patología biliar. Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires; 2007.

10. Kapoor P, Longmire WP, Sanford MC. Intrahepatic cholangiojejunostomy with partial hepatectomy for biliary obstruction. *Cir. Esp.* 2002; 71(2):102-111.
11. Laukkarinen J. Long-Term Changes in Hepatobiliary Physiology After Roux-en-Y Hepaticojejunostomy. *J Surg Res.* 2009; 143(2):270-5
12. Pardo Gómez G. Derivaciones biliodigestivas. Hospital C. Q. Docente Hermanos Ameijeiras. Temas de actualización del Manual de procedimientos de diagnóstico y tratamiento en Cirugía general. La Habana: Hospital C. Q. Docente Hermanos Ameijeiras ; 2005.
13. Ramírez CP, Santoyo J, Suarez M A, Pérez-Daga JA, Fernández-Aguilar JL, Jiménez M, et al. Papel de la colangioyeyunostomía periférica intrahepática al segmento III (Soupault-Couinaud) para la ictericia maligna en la era de los stents endoscópicos y percutáneos. *Cir Esp.* 2002; 72(1):28-33.
14. Ramírez CP, Suarez MA, Santoyo J, Fernández JL, Jiménez M, Pérez JA, et al. Actualización del diagnóstico y el tratamiento del cáncer de vesícula biliar. Unidad de Cirugía Hepatobiliopancreática y Trasplante Hepático. *Cir Esp.* 2004; 80(4):142-148.
15. Santiesteban CN, Lorenzo DJ: Resultados en las derivaciones biliodigestivas en casos de neoplasias de vías biliares operados por técnica de hepatoductoyeyunostomía, en un periodo de 30 años. 1975-2005. Hosp. Universitario Lucia Iniguez Landin. Holguin. *Rev. Academia de Ciencias (Internet)* 2007
16. Xiujun Cai. Novel sutureless cholangiojejunostomy: initial experience with 11 cases Laparoscopic Surgery Center, Department of Surgery, Sir Run Run Shaw Hospital, School of Medicine, Zhejiang University, 3 East Qingchun Road, Hangzhou 310016, PRC. *The American Journal of Surgery* 2007; 195(2008):273-276.

ANEXOS

Ficha de Recolección de datos

Hospital Alemán Nicaragüense
Servicio de Cirugía

- ii. Características de los pacientes
 - a. Edad _____
 - b. Sexo _____

- iii. Fecha de la operación: ____/____/_____

- iv. Diagnóstico preoperatorio

- v. Indicación para realizar la derivación biliodigestiva

- vi. Tipo de derivación

- vii. Diagnóstico posoperatorio

- viii. Complicaciones de la derivación
 - a. Fuga biliar
 - b. Fístula biliar

- c. Infección de la herida
 - d. Deshincencia de la anastomosis
 - e. Muerte
 - f. Abscesos
 - g. Estenosis
 - h. Otros
 - i. Ninguna
-
- ix. Manejo conservador
 - a. Si
 - b. No
-
- x. Manejo quirúrgico
-
- xi. Tiempo de estancia intrahospitalaria
-
- xii. Tiempo de evolución de la complicación

1. Edad y Sexo de los pacientes

Edad	Sexo				Total	
	Femenino		Masculino			
	No	%	No	%	No	%
15-20 años	0	0	0	0	0	0
26 -35 años	1	8	1	12.5	2	10
36 -45 años	2	17	0	0	2	10
46 -55 años	3	25	2	25	5	25
> 56 años	6	50	5	62.5	11	55
Total	12	100	8	100	20	100

2. Indicación de la Derivación

Indicación de la Derivación	Total de Pacientes	
	Número	Porcentaje
Tumores de la vía biliar y periampulares	6	30 %
Litiasis intrahepática	4	20 %
Coledocolitiasis recurrente	3	15 %
Lesión de la vía biliar	5	25 %
Panlitiasis con colédoco dilatado	2	10%
Total	20	100 %

3. Los tipos de Derivación biliodigestiva

Tipo de Derivación	Total de Pacientes	
	Número	Porcentaje
Hepaticoyeyunostomía tipo Hess	3	20 %
Hepaticoyeyunostomía tipo Hepp	3	20%
Hepatoductoyeyunostomía Longmire	5	25 %
Coledocoduodenostomía	6	30 %
Coledocoyeyunostomía	3	20 %
Total	20	100%

4. Relación de la Edad con el tipo de Derivación

Edad	Tipo de Derivación					Total
	Hepatoductoyeyunostomía	Hepaticoyeyunostomía		Coledocoduodenostomía	Coledocoyeyunostomía	
		Hepp	Hess			
15-25 años						0
26-35 años	1			1		2
36-45 años				1	1	2
46-55 años	1		1	1	2	5
>56 años	3	3	2	3		11
Total	5	3	3	6	3	20

5. Complicaciones de las Derivaciones

Complicación de la Derivación	Total de Pacientes	
	Número	Porcentaje
Fuga biliar	3	15 %
Dehiscencia anastomótica	2	10 %
Hemorragia	1	5 %
Infección de la herida	2	10 %
Fallecimiento	2	10 %
Ninguna	10	50 %
Total	20	100

6. Manejo de la complicación presentada

Complicación de la Derivación	Manejo				Total	
	Conservador		Quirúrgico			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Fuga biliar	1	17	2	50	3	30
Dehiscencia anastomótica			2	50	2	20
Hemorragia	1	17			1	10
Infección de la herida	2	33			2	20
Fallecimiento	2	33			2	20
Total	6	100	4	100	10	100

7. Relación de la Edad y la complicación presentada.

Complicación	Edad				Total
	26- 35 años	36- 45 años	46 -55 años	> 56 años	
Fuga biliar	1		1	1	3
Dehiscencia anastomótica		1	1		2
Hemorragia				1	1
Infección de la herida			1	1	2
Fallecimiento		1		1	2
Ninguna	1		2	7	10
Total	2	2	5	11	20

8. Relación entre la Indicación y el Tipo de Derivación realizada

Indicación	Tipo de Derivación				Total	
	Colangiyoeyunostomía	Hepaticoyeyunostomía		Coledocoduodenostomía		Coledocoyeyunostomía
		Hepp	Hess			
Tumores periampulares	3		2		1	6
Litiasis intrahepática	2	1	1			4
Coledocolitiasis recurrente				1	2	3
Lesión de la vía biliar		2		2		5
Panlitiasis colédoco dilatado				2		2
Total	5	3	3	6	3	20

9. Relación entre el tipo de Derivación y la complicación aparecida.

Complicación	Tipo de Derivación				Total	
	Colangioyeyu nostomía	Hepaticoyeyuno stomía	Coledocoduodeno stomía	Coledocoyeyuno stomía		
	Hepp		Hess			
Fuga biliar	1	1	1		3	
Dehiscencia anastomosis	1		1		2	
Hemorragia				1	1	
Infección de la herida	1	1			2	
Fallecimiento			1	1	2	
Ninguna	1	3	3	2	1	10
Total	4	5	4	4	3	20

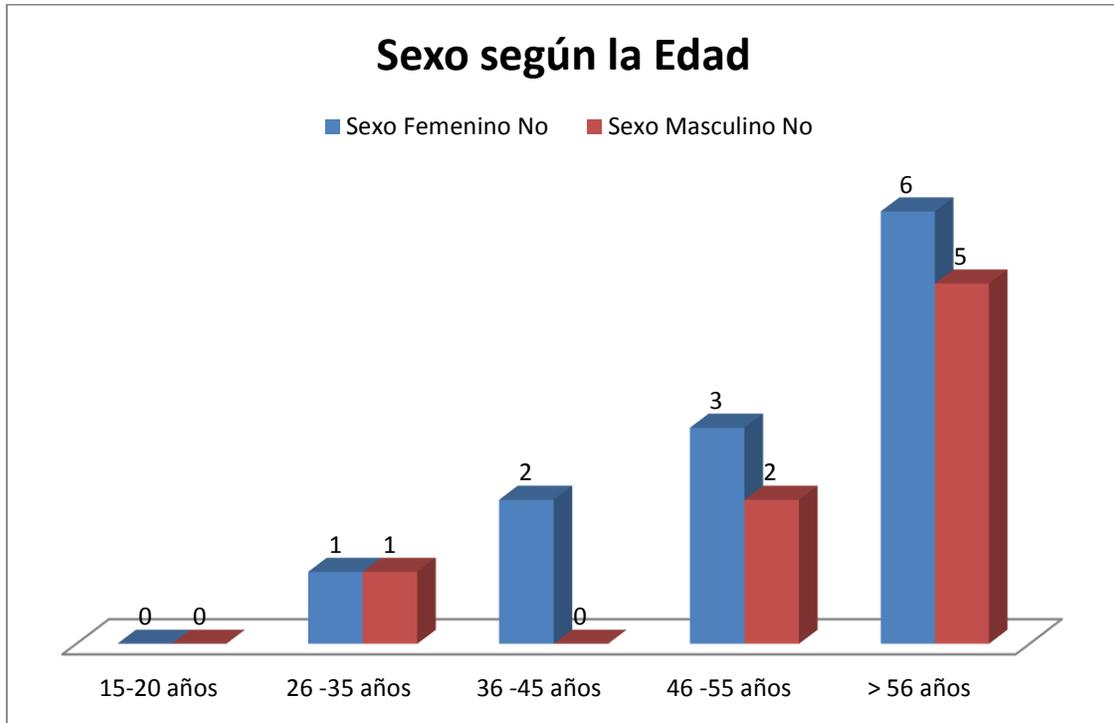
10. Tiempo de Evolución en la aparición de la Complicación

Complicación	Tiempo de Evolución			Total	
	Inmediato	Mediato	Largo plazo		
Fuga biliar	1	2		3	30
Dehiscencia anastomótica	1	1		2	20
Hemorragia		1		1	10
Infección de la herida		2		2	20
Fallecimiento		2		2	20
Total	2	8	0	10	100

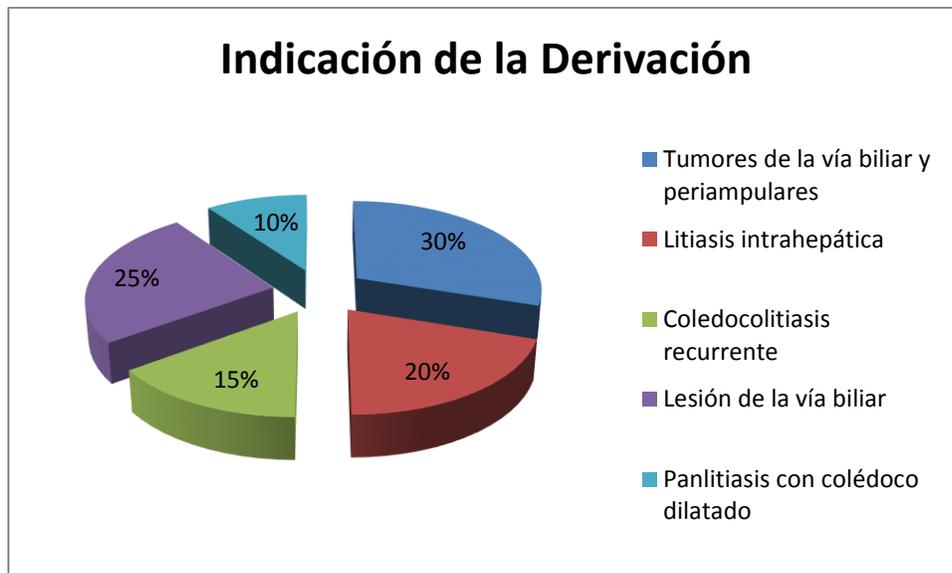
11. Relación entre la Complicación y la Estancia intrahospitalaria de los pacientes

Complicación	Estancia Intrahospitalaria				Total
	1- 10 días	11- 20 días	21- 30 días	> 30 días	
Fuga biliar	1	2			3
Dehiscencia anastomótica	1	1			2
Hemorragia	1				1
Infección de la herida		1	1		2
Fallecimiento	1	1			2
Ninguna	10				10
Total	14	5	1	0	20

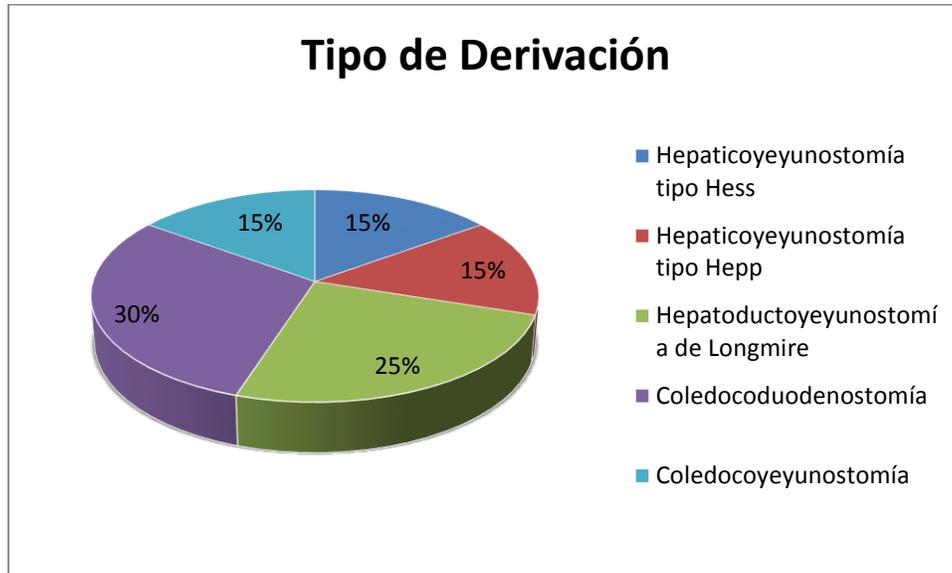
1. Edad y Sexo de los pacientes estudiados



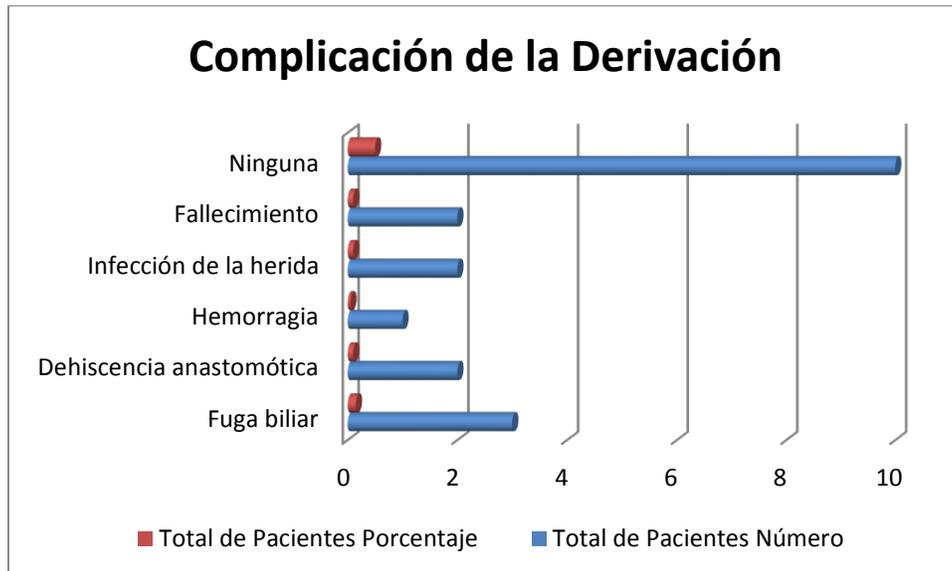
2. Indicación de la Derivación



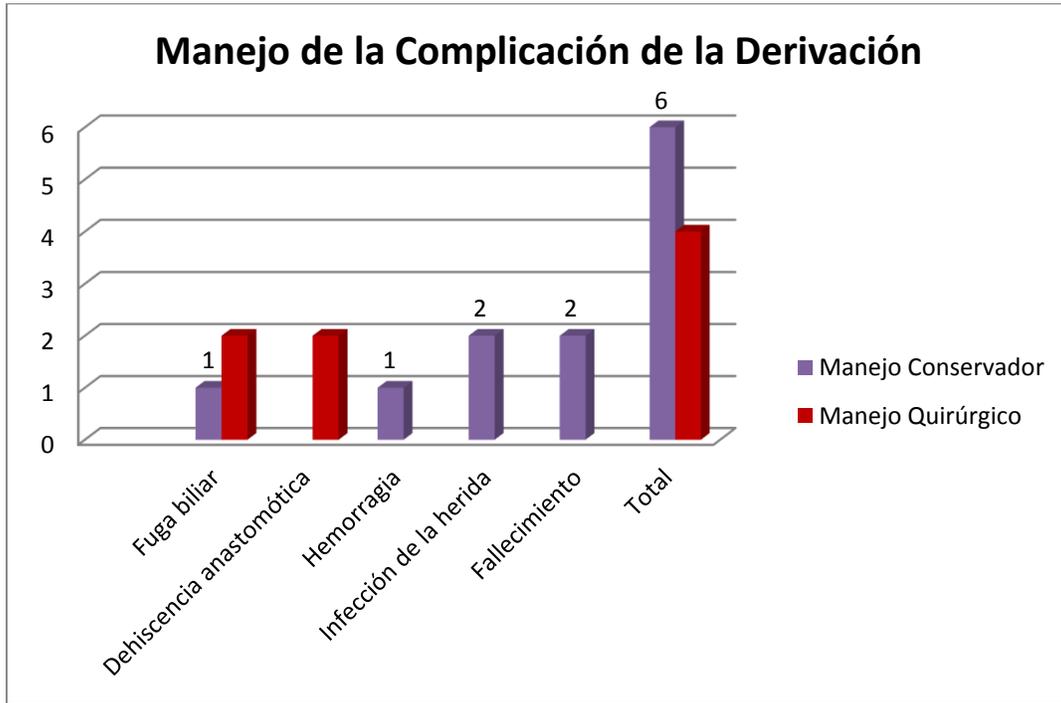
3. Tipo de Derivación biliodigestiva realizada



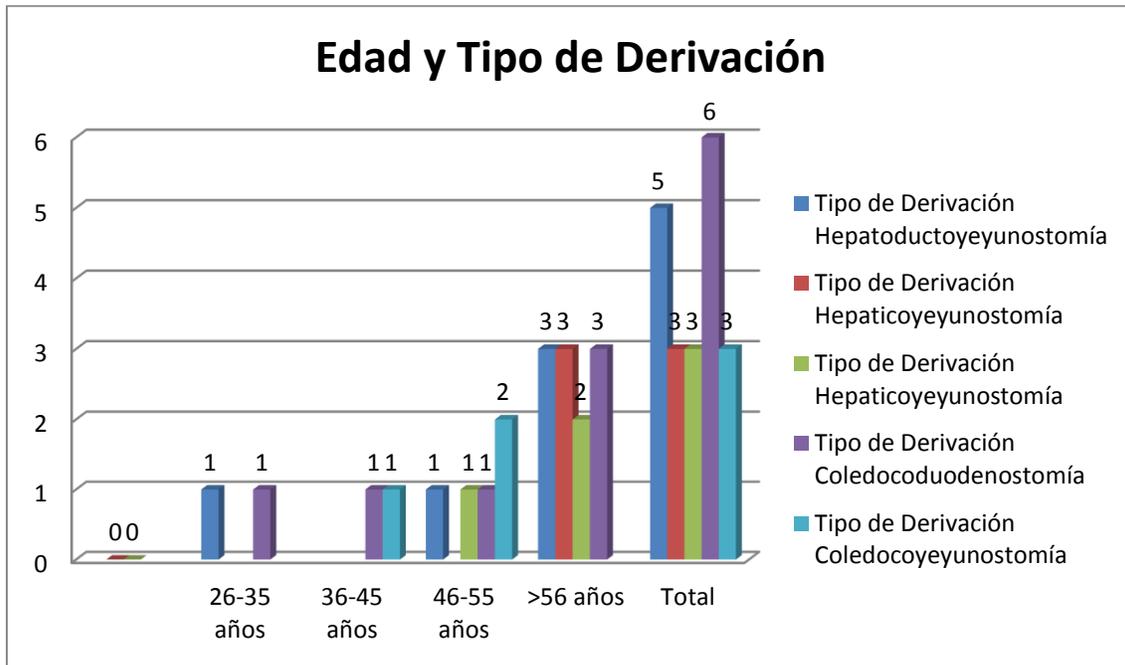
4. Complicaciones presentadas en los pacientes en estudios



5. Manejo de la Complicación presentada en los pacientes



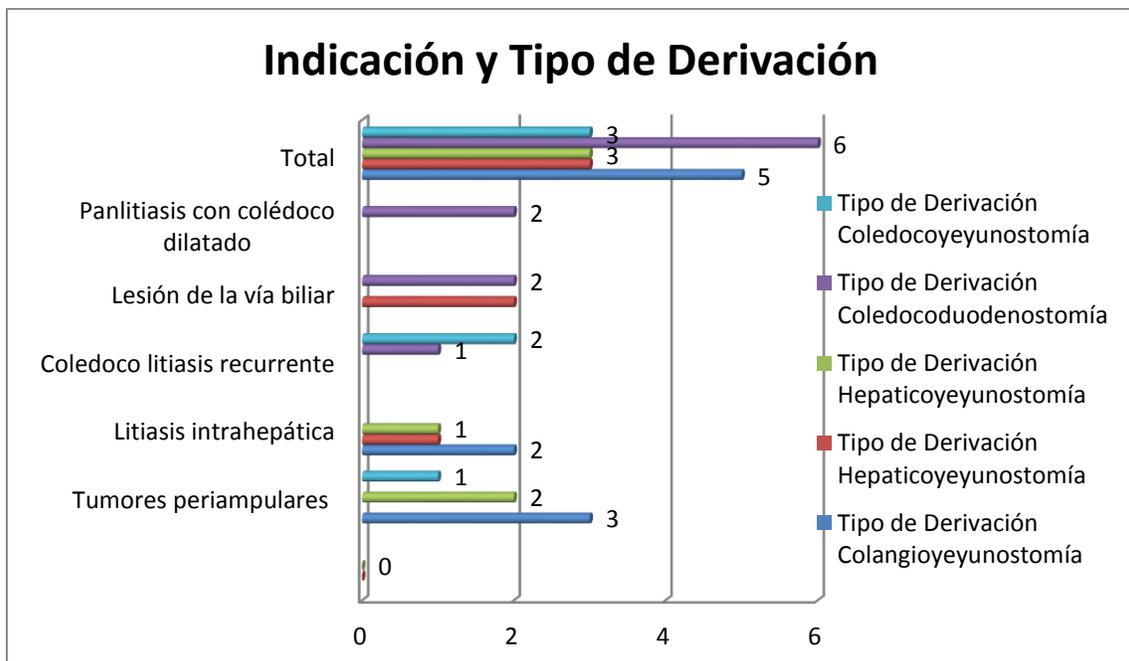
6. Relación entre la Edad del paciente y el Tipo de Derivación realizada



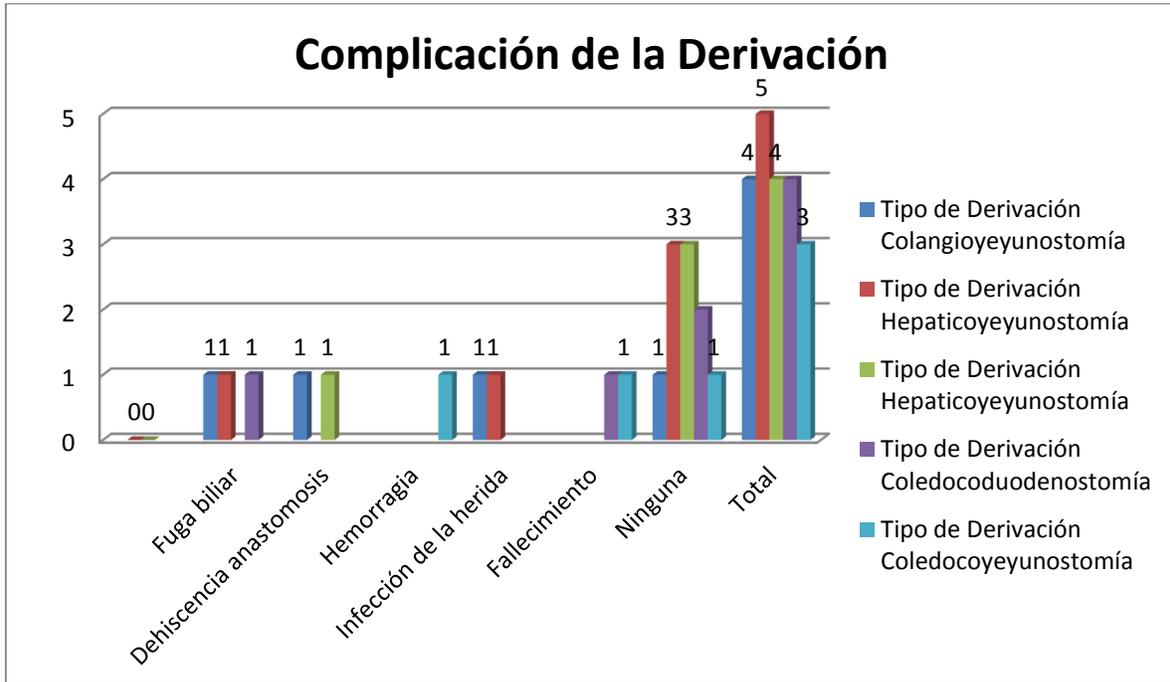
7. Relación de la Edad y la Complicación presente



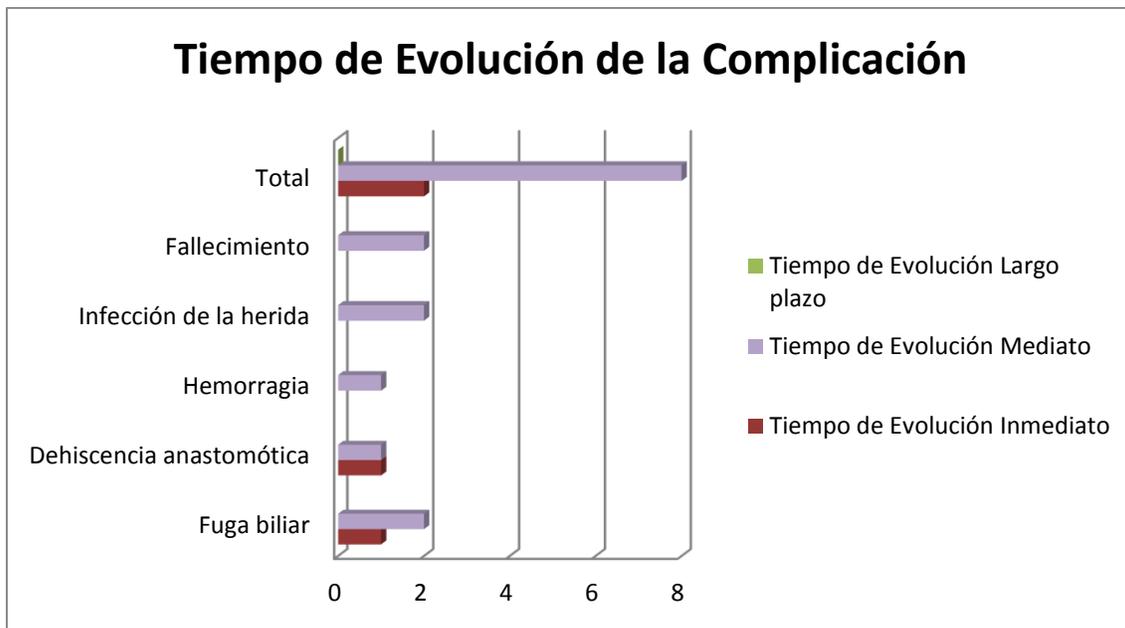
8. Relación entre la Indicación y el Tipo de Derivación realizada en los pacientes



9. Relación entre el tipo de derivación y la Complicación aparecida



10. Tiempo de evolución en el desarrollo de Complicación



11. Relación entre la Estancia Intrahospitalaria del paciente y la Complicación presentada

