



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTONOMA DE MEXICO

11209

24

FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
PETROLEOS MEXICANOS  
SUBDIRECCION CORPORATIVA DE SERVICIOS  
MEDICOS  
GERENCIA DE REGULACION Y DESARROLLO  
HOSPITAL CENTRAL SUR DE ALTA ESPECIALIDAD

“DERIVACIONES BILIODIGESTIVAS, CASUISTICA  
DE 4 AÑOS DEL HCSAE”

286206

TESIS DE POSGRADO  
PARA OBTENER EL TITULO EN LA ESPECIALIDAD DE  
CIRUGIA GENERAL

PRESENTA

DR. HECTOR CESAR DURAN VEGA

TUTOR DE TESIS: DR. JAVIER LUNA MARTINEZ  
JEFE DE SERVICIO DE CIRUGIA GENERAL



MEXICO, D. F. 2001



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**

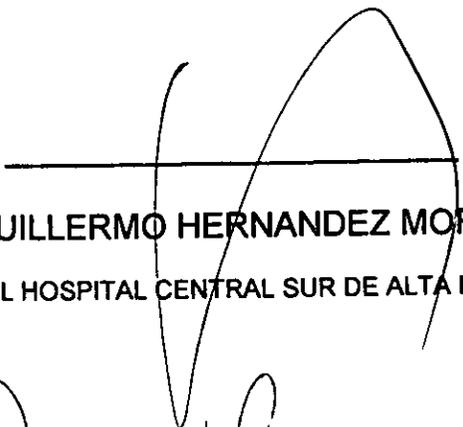


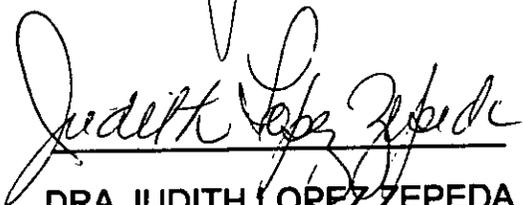
**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

  
DR. GUILLERMO HERNANDEZ MORALES  
DIRECTOR DEL HOSPITAL CENTRAL SUR DE ALTA ESPECIALIDAD

  
DRA JUDITH LOPEZ ZEPEDA

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION

  
DR JAVIER LUNA MARTINEZ  
JEFE DE SERVICIO Y ASESOR DE LA TESIS



## ***AGRADECIMIENTOS***

A Dios todopoderoso, gracias...

A mis padres por su apoyo siempre...

A Cecilia, por su amor incondicional...

A mis hijos con todo el amor tengo...

A mis maestros que dieron siempre algo más que su enseñanza académica.

## ***INDICE***

INTRODUCCIÓN	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	6
OBJETIVOS	6
METODOLOGÍA	6
RESULTADOS	10
DISCUSIÓN	26
CONCLUSIONES	31
BIBLIOGRAFÍA	32

## INTRODUCCIÓN

Las estenosis de la vía biliar, cualquiera que sea su origen, genera un desafío complejo tanto en el diagnóstico como en el tratamiento. Es una complicación que puede incapacitar de por vida o incluso llevar a la muerte al paciente. La calidad de vida de los afectados es pobre si no es tratada, cursando con ictericia, colangitis, sepsis o cirrosis biliar entre la amplia gama de complicaciones a corto o largo plazo. La etiología es muy variada, va desde padecimientos benignos hasta cáncer, desde padecimientos frecuentes hasta los más raros ó congénitos.

La mayoría de las estenosis biliares benignas son consideradas iatrogénicas en origen. Si bien eran consideradas una rareza en la década pasada, la aparición de la colecistectomía laparoscópica así como la curva del aprendizaje de esta ha aumentado recientemente la frecuencia <sup>1,2</sup>. Actualmente, la incidencia está calculada de manera global en un 0.3 a 0.5% <sup>3</sup>. Algunos factores relacionados a la lesión durante una colecistectomía se encuentran la agudización del cuadro con inflamación o fibrosis marcada, anomalías anatómicas (15-20%), la falta de visión en el campo quirúrgico (iluminación, incisiones pequeñas, sangrado), así como inexperiencia del cirujano <sup>4</sup>. La estructura más lesionada es el conducto hepático común al ser confundida con el conducto cístico. Las lesiones más frecuentes observadas son la división o transección del conducto equivocado con o sin ligadura, así como lesiones isquémicas relacionadas con disección extrema, manipulación o quemaduras con cauterio <sup>2, 4, 5</sup>. Es evidente que la anastomosis primaria en el momento de la lesión (anastomosis terminoterminal del segmento afectado) no ha dado los resultados esperados, con éxito del 22% a largo plazo <sup>5</sup>, estenosis posterior de un 50-60% aún con la ferulización de un tubo en T <sup>6</sup> y necesidad del 36% de los pacientes de tratamiento adicional, por lo general una derivación biliodigestiva (DBD), siendo esta última el tratamiento definitivo en la mayoría de los pacientes <sup>7</sup>.

Los pacientes con pancreatitis crónica cursan con ictericia, debido a que la inflamación recurrente y de larga evolución genera estreches del colédoco en su

porción retropancreática, y aunque rara vez cursan con colangitis, pueden requerir también derivaciones de la vía biliar <sup>8</sup>.

Las neoplasias malignas, por lo general en la cabeza del páncreas son una causa importante de obstrucción de la vía biliar. Ya sea por efecto de masa, desplazamiento, o por infiltración directa, la obstrucción al flujo biliar condicionará todas las complicaciones conocidas (Ictericia, colangitis, sepsis, insuficiencia hepática), sin embargo, a diferencia de las otras patologías, esta obstrucción será por lo general progresiva, destructiva y con un desenlace fatal. En esta patología, la DBD será ser parte de la reconstrucción de un intento de curación, o paliativa (por lo general).

Los indicadores clínicos relacionados con estenosis de la vía biliar son la ictericia, y la colangitis caracterizado por la triada de Charcot (dolor abdominal, fiebre e ictericia) <sup>8</sup>. Los indicadores bioquímicos más importantes son fosfatasa alcalina (FA), deshidrogenasa láctica (DHL) transaminasas glutámica oxaloacética (TGO) y piruvica (TGP), bilirrubinas <sup>8</sup>, hemoglobina, leucocitos, plaquetas, tiempos de coagulación, albúmina y proteínas totales, así como urea y creatinina para valorar la función renal. El diagnóstico por imagen se realiza por lo general con ultrasonido (USG), tomografía axial computarizada (TAC) y Colangiopancreatografía retrógrada (CPRE) o por colangiografía transhepática percutánea (CHP), así como nuevas tendencias diagnósticas, como la colangiografía con resonancia magnética <sup>6</sup>. Será adecuado contar con una colangiografía de rutina pre o intraoperatoria <sup>9,10</sup>.

El objetivo del tratamiento consiste en la derivación del contenido biliar hacia el tracto digestivo, permitiendo la descompresión y la función hepática-biliar, de manera permanente.

La DBD es una operación destinada a derivar el flujo biliar obstruido hacia intestino, y hasta el momento es el procedimiento con mejores resultados <sup>11</sup> comparado con procedimientos no quirúrgicos <sup>8,12</sup> y es claro para la mayoría de estudios que los resultados a largo plazo del abordaje no quirúrgico de las estenosis biliares, siempre son inferiores a las reparaciones quirúrgicas <sup>13</sup>.

Existen varias opciones, las más frecuentes: Coledoco-duodeno anastomosis (latero-lateral y termino-lateral), coledoco-yeyuno anastomosis (latero-lateral y termino-lateral), y la hepático-yeyuno anastomosis de los hepáticos derecho o izquierdo o del hepático común (termino-lateral o latero-lateral) en asa ó en Y de Roux. Al parecer, no existen diferencias en cuanto la realización de anastomosis termino-terminales comparadas con las latero-laterales <sup>14</sup>, aunque autores prefieren no realizar secciones completas del colédoco para preservar su irrigación (Terblanche). Existe preferencia generalizada a la hepático-yeyuno anastomosis (HAY) <sup>5,11,12,15,16</sup> en Y de Roux de 40-70 cm <sup>6</sup>; series con seguimiento a 7 años en lesiones benignas reportan éxitos del 82-88% <sup>12,16,17</sup>. Algunos autores como Terblanche tienden a realizar anastomosis altas (cerca de la unión de los hepáticos) para favorecer la irrigación independientemente de la altura de la lesión, incluso en lesiones Bismuth I <sup>5</sup> o en el tratamiento o paliación de tumoraciones altas (tumores de Klatskin) <sup>18</sup>. Lo más probable es que los diversos tipos de DBD encontrarán una indicación de acuerdo a los hallazgos anatómicos encontrados. Por ejemplo, en lesiones muy altas (Bismuth II o III), el abordaje de Hepp-Couinaud con extensión hacia el hepático izquierdo (que viaja de manera constante, recta y superficial en el borde inferior del segmento hepático IV permitirá realizar anastomosis amplias entre un segmento en Y con excelentes resultados con morbilidad del 28-36%, mortalidad del 0-4% y éxito a largo plazo en el 80-90% de los pacientes <sup>6,19</sup>. Otro de lo abordajes para lesiones altas es el mencionado por Orozco donde se realiza una resección parcial del segmento IV para bajar la carina y lograr una posición anterosuperior, permitiendo una anastomosis más sencilla <sup>3</sup>. No se han logrado resultados tan favorables con la colédoco-duodeno anastomosis (CDA), básicamente debido a un alto porcentaje de colangitis ascendente y reestenosis que en ocasiones necesitara reoperación por obstrucción <sup>12,20</sup>. Sin embargo, existen series de pacientes donde el uso de la CDA latero-lateral tuvo una frecuencia de éxito favorable, donde se menciona que este es un procedimiento adecuado para el tratamiento de lesiones obstructivas del colédoco distal, y que cuando se realiza electivamente, en ausencia de

infección o de neoplasias malignas irresecables, la mortalidad es menor al 1%, con morbilidad del 28% <sup>21</sup>.

Existe también controversia entre el uso de suturas interrumpidas o continuas <sup>9</sup> así como material absorbible o no reabsorbible <sup>6</sup>. Pero existe consenso en cuanto al uso de suturas delgadas de 4-0 o 5-0 <sup>3,9,14,17</sup>, así como en el ancho de la anastomosis la cual deberá tener 2-3 cm de largo <sup>5</sup> en HAY y de 1.5 cm en CDA <sup>21</sup>. También deberán seguirse principios básicos de anastomosis como son utilizar tejidos con buena irrigación, sin tensión, así como anastomosis mucosa-mucosa sin fuga <sup>6</sup>, aunque existen DBD sin aproximación mucosa-mucosa para la reconstrucción de conductos frágiles y pequeños con resultados prometedores <sup>22</sup> así como anastomosis sin colocación de suturas <sup>23</sup>. El alta hospitalaria posterior a una DBD es de 7 días aproximadamente.

El uso de stents es controvertido <sup>3,4,6,9,12,13,16,19</sup>. Pueden utilizarse stents de silastic <sup>22</sup> o incluso sondas en T que ferulen dos vías <sup>3</sup>. Existe la tendencia a olvidarlos en los procedimientos rutinarios, sin embargo existe una clara indicación en anastomosis con diámetro estrecho, sin aproximación mucosa-mucosa, con alto riesgo a estenosarse <sup>13</sup>. La permanencia varía de 3 a 6 meses como período mínimo en estos pacientes y hasta 12 meses en casos difíciles. <sup>19</sup>. Aunque no mejoran la supervivencia, el uso de stents puede mejorar la calidad de vida <sup>24,25</sup>.

Las complicaciones relacionadas con las DBD consisten en infección de la herida quirúrgica (11%) <sup>21</sup>, fistulas de intestino delgado o de la anastomosis (la más frecuente a corto plazo en algunas series hasta 7% de los px) <sup>17</sup>, hemorragia o hemobilia (4%) <sup>16</sup>, litos biliares residuales, estenosis de la anastomosis (Observada con mayor frecuencia cuando la anastomosis era menor a 5 mm en el sitio de la anastomosis) con colangitis y falla hepática con cirrosis biliar e hipertensión portal o pancreatitis aguda <sup>17</sup>. La frecuencia de recurrencia (reestenosis) en un estudio de Rothlin con seguimiento a 7 años fue de 36% a 1 año, 66% a 2 años, 95% a 12 años <sup>17</sup> y de 12 % a 6 años <sup>16</sup>.

La mortalidad a largo plazo se ha relacionado con la patología de base (Cáncer), así como cirrosis, hipertensión portal y hemorragia <sup>17</sup>.

El éxito a largo plazo es definido como pacientes sin reestenosis ni recurrencia de la colangitis <sup>17</sup> o como aquel paciente que no tiene evidencia de colangitis o ictericia que requiera otro procedimiento después de 12 meses posterior al tratamiento <sup>16</sup>. Se ha observado que esta relacionado con el tipo de estenosis así como el nivel de esta (Bismuth), en un reporte reciente de Pitt se observó que tuvieron mejores resultados los pacientes con estenosis primarias que reestenosis de la anastomosis (86% vs 61 %  $p < 0.05$ ) <sup>16</sup>. En otro estudio realizado por Tocchi se observó que el mejor resultado después del manejo quirúrgico estuvo relacionado con un mayor grado de dilatación de la vía biliar en lesiones benignas. Este mismo autor clasificó el grado de dilatación en A con dilatación menor a 1.5 cm, B de 1.5 a 3 cm y C mayor a 3 cm <sup>11</sup>.

Para este estudio se clasificaran los resultados a largo plazo como lo propone Terblanche <sup>5</sup>.

I Sin síntomas biliares, función hepática normal

II Síntomas transitorios, actualmente asintomáticos y función hepática normal

III Síntomas relacionados en el seguimiento, función hepática deteriorándose

IV Estenosis recurrente, requiriendo corrección quirúrgica o tratamiento no operatorio

Los tipo I y II se consideran como resultados satisfactorios.

Los indicadores bioquímicos para determinar una función hepática normal son bilirrubinas normales y transaminasas normales, con tolerancia de una fosfatasa alcalina ligeramente elevada siempre y cuando haya disminuido de los niveles preoperatorios <sup>5</sup>.

Es por demás mencionar que estos procedimientos exigen cirujanos con criterio, que reflejen la experiencia en el manejo. Además, la presencia de un cirujano con experiencia reducirá la morbilidad, disminuirá la duración de la recuperación y disminuirá los costos <sup>6</sup>.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

¿Qué tan útiles han sido las derivaciones biliodigestivas en el Hospital Central Sur de Alta Especialidad para resolver en sus pacientes los problemas obstructivos de la vía biliar?

## OBJETIVOS

1. Revisar la casuística del Hospital Central Sur de Alta Especialidad (HCSAE) en el manejo quirúrgico de las estenosis de la vía biliar cualquiera que fuere su etiología desde marzo de 1997 a marzo del 2000.
2. Describir los resultados y las complicaciones producidos por las derivaciones biliodigestivas en la resolución de la obstrucción de la vía biliar.

## METODOLOGÍA

- a) Diseño de la investigación: Estudio observacional, retrospectivo, de revisión de casos.
- b) Definición de la población objetivo:
  - a. Criterios de inclusión:
    - i. Pacientes tratados en el servicio de Cirugía General del HCSAE por obstrucción de vías biliares demostrada.
  - b. Criterios de exclusión:
    - i. Pacientes no tratados en el servicio de cirugía general del HCSAE
    - ii. Pacientes sin obstrucción de la vía biliar
    - iii. Sin datos clínicos completos según los expedientes médicos
- c. Forma de selección de la muestra: Identificación de los pacientes operados con derivaciones biliodigestivas en los registros de cirugías

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

¿Qué tan útiles han sido las derivaciones biliodigestivas en el Hospital Central Sur de Alta Especialidad para resolver en sus pacientes los problemas obstructivos de la vía biliar?

## OBJETIVOS

1. Revisar la casuística del Hospital Central Sur de Alta Especialidad (HCSAE) en el manejo quirúrgico de las estenosis de la vía biliar cualquiera que fuere su etiología desde marzo de 1997 a marzo del 2000.
2. Describir los resultados y las complicaciones producidos por las derivaciones biliodigestivas en la resolución de la obstrucción de la vía biliar.

## METODOLOGÍA

- a) Diseño de la investigación: Estudio observacional, retrospectivo, de revisión de casos.
- b) Definición de la población objetivo:
  - a. Criterios de inclusión:
    - i. Pacientes tratados en el servicio de Cirugía General del HCSAE por obstrucción de vías biliares demostrada.
  - b. Criterios de exclusión:
    - i. Pacientes no tratados en el servicio de cirugía general del HCSAE
    - ii. Pacientes sin obstrucción de la vía biliar
    - iii. Sin datos clínicos completos según los expedientes médicos
- c. Forma de selección de la muestra: Identificación de los pacientes operados con derivaciones biliodigestivas en los registros de cirugías

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

¿Qué tan útiles han sido las derivaciones biliodigestivas en el Hospital Central Sur de Alta Especialidad para resolver en sus pacientes los problemas obstructivos de la vía biliar?

## OBJETIVOS

1. Revisar la casuística del Hospital Central Sur de Alta Especialidad (HCSAE) en el manejo quirúrgico de las estenosis de la vía biliar cualquiera que fuere su etiología desde marzo de 1997 a marzo del 2000.
2. Describir los resultados y las complicaciones producidos por las derivaciones biliodigestivas en la resolución de la obstrucción de la vía biliar.

## METODOLOGÍA

- a) Diseño de la investigación: Estudio observacional, retrospectivo, de revisión de casos.
- b) Definición de la población objetivo:
  - a. Criterios de inclusión:
    - i. Pacientes tratados en el servicio de Cirugía General del HCSAE por obstrucción de vías biliares demostrada.
  - b. Criterios de exclusión:
    - i. Pacientes no tratados en el servicio de cirugía general del HCSAE
    - ii. Pacientes sin obstrucción de la vía biliar
    - iii. Sin datos clínicos completos según los expedientes médicos
- c. Forma de selección de la muestra: Identificación de los pacientes operados con derivaciones biliodigestivas en los registros de cirugías

de quirófano (libretas de 1997 a 1998 y base de datos de computadora del quirófano central desde marzo de 1998 hasta marzo del 2000) y registros de pacientes del servicio de Cirugía General en computadora y en hojas postquirúrgicas, para posteriormente revisar los expedientes clínicos y llevar los datos en la hoja de vaciamiento de datos (Anexa)

d. Tamaño: Dependiente de los registros.

c) Definición de variables:

a. Identificación

- i. Nombre
- ii. Edad
- iii. Sexo

b. Antecedentes personales patológicos de importancia

- i. Diabetes mellitus, hipertensión arterial, colecistectomía previa y su relación con el padecimiento actual, y otros antecedentes.

c. Etiología de la obstrucción

- i. Se nombrará la causa que condicione la obstrucción de las vías biliares como benigna (pancreatitis, coledocolitiasis o iatrogenia) o maligna (cáncer).

d. Días de envío y estancia

- i. Se determinará el número de los días desde que se realizó un diagnóstico sindromático (no específico), p. Ej. Ictericia o colangitis, al día de envío al servicio de cirugía, así como el tiempo en días de el ingreso del paciente al servicio al día de la cirugía, así como de los días de cirugía al egreso hospitalario y el total de días de estancia intrahospitalaria.

e. Presencia clínica de obstrucción de las vías biliares

- i. Se mencionará si se presentó ictericia, colangitis (Fiebre, dolor e ictericia) y/o sepsis, choque y encefalopatía al momento del ingreso.

- f. Estudios de gabinete y su relación con el diagnóstico definitivo
  - i. Se indicará que método diagnóstico de gabinete se utilizó para el diagnóstico (USG, TAC, Endoscopia) y de que forma se relaciono los resultados con el diagnóstico final. Se clasificará como negativo o normal cuando no halla evidencia de la enfermedad causal, de sospecha cuando aporte datos importantes que de manera indirecta indiquen la etiología, y positivo cuando sea posible establecer un diagnóstico causal específico u objetivo de la etiología.
- g. Indicación quirúrgica
  - i. Se mencionara cual fue la causa que determino la indicación quirúrgica.
- h. Antecedente de derivación previa de la vía biliar
  - i. Procedimiento no quirúrgico o quirúrgico previo. (Cirugía previa, endoscopica o radiológica)
- i. Datos de laboratorio, Se dividirán estas variables en periodo prequirúrgico al momento del ingreso, transquirurgico como en la semana en la que ocurre la cirugía y posquirúrgico al realizado previo al alta hospitalaria.
  - i. Hemoglobina, leucocitos y plaquetas
  - ii. tiempos de coagulación (tiempo protrombina y tiempo de tromboplastina
  - iii. bilirubinas sericas (bilirubina total, indirecta y directa)
  - iv. transaminasa glutámico-pirúvica
  - v. transaminasa glutámico-oxaloacética
  - vi. deshidrogenasa láctica
  - vii. fosfatasa alcalina
  - viii. albúmina
  - ix. proteínas totales
  - x. urea
  - xi. creatinina

- j. Cirugía, hallazgos y procedimientos quirúrgicos realizados
  - i. Incisión quirúrgica.
  - ii. Hallazgos intraoperatorios
  - iii. Grado de lesión biliar (Bismuth) en caso de lesión iatrogénica
  - iv. Grado de dilatación de acuerdo a la propuesta por Tocchi: A con dilatación menor a 1.5 cm, B de 1.5 a 3 cm y C mayor a 3 cm del conducto hepático común
  - v. Tamaño de la dilatación
  - vi. Tipo de DBD realizada
  - vii. Material de sutura utilizado
  - viii. Uso de férulas
  - ix. Procedimientos quirúrgicos asociados
  - x. Sangrado en cirugía
  - xi. Tiempo quirúrgico
  - xii. Antibióticos indicados en el postoperatorio.
  - xiii. Nutrición parenteral postoperatoria
- k. Complicaciones relacionadas con el procedimiento.
  - i. Fuga biliar (Biloma)
  - ii. Fuga intestinal
  - iii. Infección de herida quirúrgica
  - iv. Sepsis
  - v. Colangitis
  - vi. Hemorragia
  - vii. Ascitis
  - viii. Abscesos
  - ix. Estenosis de férulas
  - x. Estenosis de anastomosis
  - xi. Otros
  - xii. Reoperación, (días después de la cirugía y motivo)
  - xiii. Fallecimiento (Causa y tiempo)

l. El éxito de la DBD se considerará de acuerdo a la clasificación propuesta por Terblanche:

I Sin síntomas biliares, función hepática normal

II Síntomas transitorios, actualmente asintomáticos y función hepática normal

III Síntomas relacionados en el seguimiento, función hepática deteriorándose

IV Estenosis recurrente, requiriendo corrección quirúrgica o tratamiento no operatorio

Los tipo I y II se consideran como resultados satisfactorios. No así los tipos III y IV.

m. Seguimiento

i. Se especificara el tiempo de seguimiento de los pacientes

d) Técnicas y procedimientos: Revisión de los expedientes clínicos de los pacientes seleccionados.

## **RESULTADOS**

Se analizaron los casos de 16 pacientes, los cuales fueron operados de derivaciones biliodigestivas del año de 1997 al 2000, los cuales se obtuvieron los expedientes con los datos necesarios para realización de este estudio. Otros pacientes, fueron excluidos.

### **Edad y sexo**

De estos, 11 fueron mujeres y 5 hombres, con una edad promedio de 53.9 años, con rangos de 23 a 91 años.

### **Antecedentes de importancia.**

Entre los antecedentes, el más frecuente fue el de diabetes mellitus, en el 50% de los pacientes (8 pacientes). En segundo lugar la hipertensión arterial sistémica, en el 37% de los pacientes (6). Entre otros antecedentes se encontró la pancreatitis crónica en un paciente, un absceso hepático amibiano, un paciente con hepatitis

B, cirrosis alcohólica, esplenectomía por trauma y procedimientos quirúrgicos ginecológicos como histerectomía y cesárea.

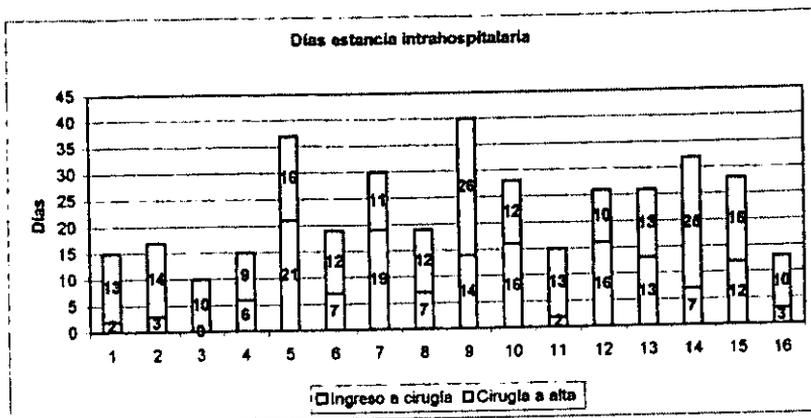
Se consideró aparte el antecedente de colecistectomía previa al ingreso, ya que en algunos casos formaba parte del padecimiento actual (Lesión de la vía biliar durante la colecistectomía). 12 pacientes presentaron colecistectomía previa (75%), de los cuales el 37% (6 pacientes) se relaciono con lesión de la vía biliar durante el procedimiento.

### **Etiología**

Se observo que de los 16 pacientes 11 presentaron como etiología de la obstrucción un padecimiento benigno (68%), y de estos, 6 (37.5%) fueron lesiones iatrogénicas y 4 con otro tipo de lesiones benignas. En los pacientes con lesión iatrogénica, todas fueron secundario a una colecistectomía. Esta se realizo debido a urgencia (Colecistitis aguda y/o hidrocolecisto) en 5 de los pacientes, (2 laparoscópicas, 3 abiertas); y en la otra el procedimiento fue electivo laparoscópico (Discinecia vesicular). De las lesiones malignas, se presentaron 6 pacientes (37.5%); en todos estos pacientes fue secundario a adenocarcinoma de la cabeza de páncreas.

### **Días de envío y estancia**

El tiempo promedio de envío al servicio de cirugía de otras unidades hospitalarias o de otros servicios de la misma unidad después de establecer un diagnóstico sindromático (Ictericia, colangitis, lesión de la vía biliar) fue de 12.5 días después del diagnóstico. El tiempo de días que pasaron de el ingreso a cirugía general a el día de la cirugía (DBD) fue en promedio de 9.25 días. El tiempo que paso después de la cirugía al momento del alta hospitalaria fue de 13.8 días. Con esto, el promedio de días de estancia intrahospitalaria en el servicio de cirugía general fue de 23 días (Rango 10-40 días).



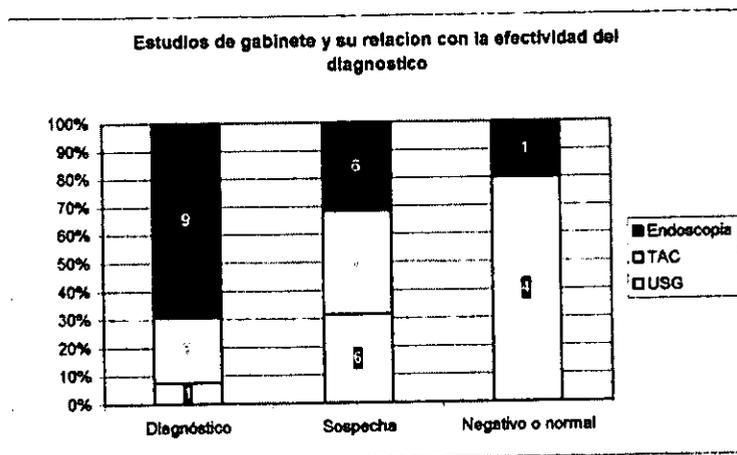
### Presencia clínica de obstrucción de las vías biliares

14 pacientes presentaron ictericia al momento del ingreso, 10 con colangitis antes de la cirugía, 2 desarrollaron sepsis antes de la cirugía. 7 pacientes refirieron pérdida de peso al momento del diagnóstico, 3 pacientes (Del grupo de enfermedad maligna) refirieron pérdida de peso de 7.3 kg promedio en un mes previo al ingreso.

### Estudios de gabinete y su relación con el diagnóstico definitivo

Entre los estudios de gabinete, se realizó USG en 11 de los pacientes (68%), considerado como de positivo en uno, sospechoso en 6 y como negativo o normal en 4. La TAC se realizó en 10 enfermos (62.5%), siendo positiva en 3, sospechoso en 7, no hubo resultados negativos. La endoscopia con colangio-pancreatografía retrógrada (CPRE) se realizó en los 16 pacientes (100%), que fue positiva en 9 casos, sospechosos en 6 y negativo o normal en 1 paciente. Se consideró como estudio útil cuando el resultado fue positivo o de sospecha y no útil cuando el resultado mostró un estudio normal o negativo. Se infiere que la utilidad del USG fue del 63%, la de la TAC del 100% y la de la endoscopia/CPRE 93.7%; sin embargo, la CPRE fue el estudio que más diagnósticos aportó (69% de los resultados positivos entre los 3 estudios), además de haber tomado biopsias de tejido para diagnóstico en 5 pacientes, que fueron de diagnóstico histopatológico específico en 3 de ellos y 2 de sospecha, no concluyentes. Se tomaron 3 biopsias

en cirugía, 1 en enfermedad benigna (lito) y 2 con adenocarcinoma páncreas, las 3 muestras fueron diagnósticas.



### Indicación quirúrgica

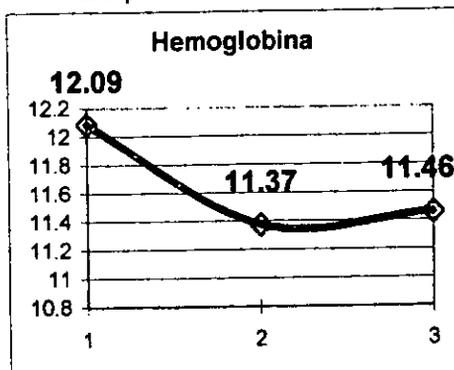
El motivo de la indicación quirúrgica más frecuente fue la sospecha de lesión iatrogénica en 6 pacientes. En segundo lugar, la presencia de colangitis con la sospecha de lesión obstructiva en 5 pacientes. En 2 pacientes los hallazgos en una cirugía previa fue lo que determinó la indicación. Y en otros 3 pacientes la demostración de un problema específico que requiriera manejo quirúrgico (neumobilia, colédocolitiasis, divertículo duodenal con pancreatitis recurrente secundaria).

### Antecedente de derivación previa de la vía biliar

Al momento de la cirugía de derivación, 2 pacientes tenían una sonda en T colocada en una cirugía previa, 1 paciente tenía una anastomosis colédoco-colédoco termino-terminal en una cirugía previa. A 5 pacientes se les colocaron 6 endoprótesis por endoscopia, y 1 paciente entró derivado por un drenaje colocado por punción percutánea.

**Datos de laboratorio****Hemoglobina** (Nivel normal de referencia: 12.2-18.1  $g/dl$ )

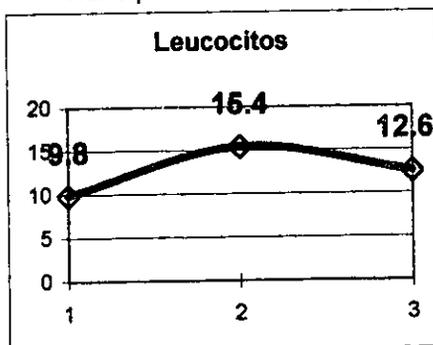
Preqx 12.09      Transqx 11.3725      Postqx 11.46      Postqx- Preqx-0.63



La tendencia fue un descenso de las cifras, sin embargo, aunque no se tomó en cuenta otros factores como la transfusión de paquetes globulares, que pudo haber amortiguado la caída de las cifras de hemoglobina, en promedio hubo un descenso total de 0.63 gr/dl.

**Leucocitos.** (Nivel normal de referencia: 4.6-10.4  $10^3/ucl$ )

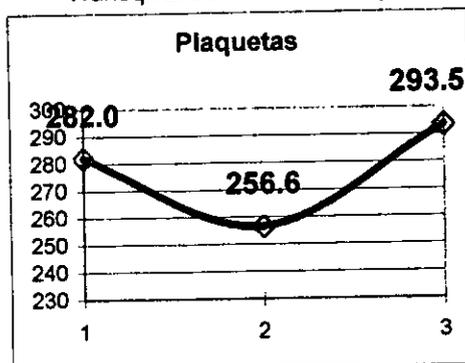
Preqx 9.84      Transqx 15.40      Postqx 12.57      Postqx- Preqx 2.73



Se observó un aumento marcado transitorio en las cifras de leucocitos, lo cual es lo esperado en pacientes que se presentaron con antecedentes de colangitis, cirugías previas y la cirugía a la cual fueron sometidos. Promedio aumento de 2.73  $10^3/ucl$

Plaquetas (Nivel normal de referencia: 142-424  $10^3/\mu\text{l}$ )

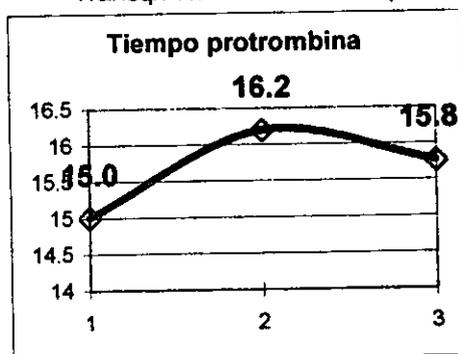
Preqx 282.00      Transqx 256.63      Postqx 293.54      Postqx- Preqx 11.54



Se presento un aumento de 11.54  $10^3/\mu\text{l}$  en la cifra total de plaquetas, igualmente, en respuesta al estrés quirúrgico, lo cual en promedio no fue muy marcado.

Tiempo de protrombina (Nivel normal de referencia: 11-15 segundos)

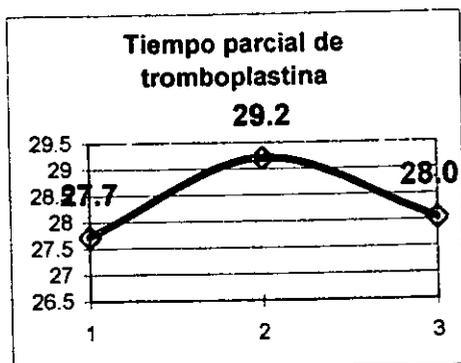
Preqx 15.01      Transqx 16.19      Postqx 15.76      Postqx- Preqx 0.76



Una de las pruebas de función hepática, presento alargamiento de más de medio segundo en promedio, alargamiento discreto que muestra que no hubo un deterioro marcado hepático en este periodo y en el límite superior de tolerancia de alargamiento.

Tiempo parcial de tromboplastina (Nivel normal de referencia: 23-39 segundos)

Preqx 27.73      Transqx 29.21      Postqx 28.04      Postqx- Preqx 0.31



Al igual que el Tp, este tiempo de coagulación se alargó de manera discreta. Además, no fue tomado en cuenta la administración de plasma fresco, lo cual pudo haber influido en este resultado.

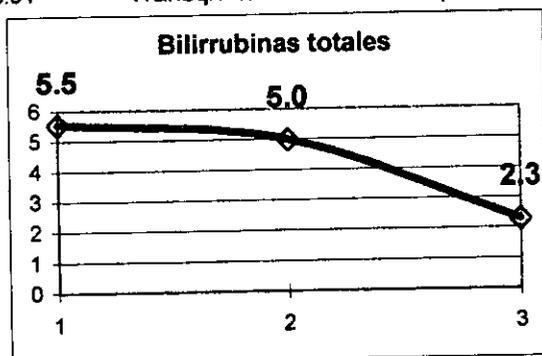
Bilirrubinas totales (Nivel normal de referencia: 0.1-1.6 mg/dl)

Preqx 5.54

Transqx 4.99

Postqx 2.29

Postqx- Preqx -  
3.25



Es en esta prueba de función hepática donde se observa los beneficios bioquímicos de la derivación biliodigestiva al liberar de manera efectiva la obstrucción. Se demostró una disminución importante de las cifras totales, con un promedio de 3.25 mg/dl.

Bilirrubina indirecta

Preqx 2.23

Transqx 2.10

Postqx 0.96 Postqx- Preqx -1.27

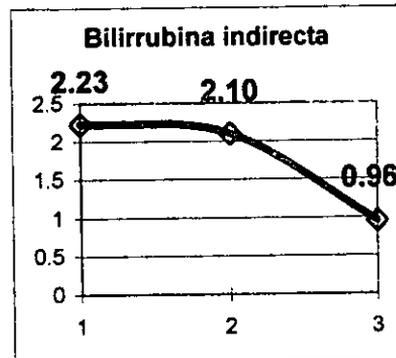
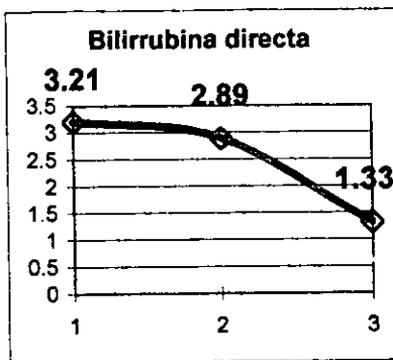
Bilirrubina directa

Preqx 3.21

Transqx 2.89

Postqx 1.33 Postqx- Preqx -1.88

De igual manera y como reflejo de la disminución de las cifras de bilirrubinas



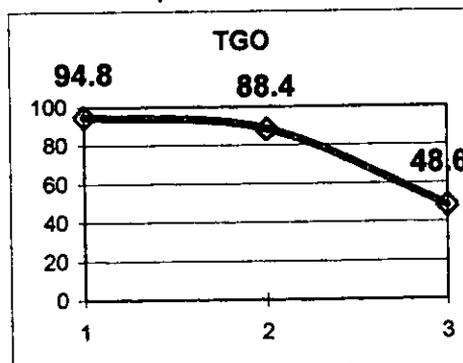
totales, la indirecta disminuyó considerablemente en promedio de 1.27 mg/dl y la bilirrubina directa, como era de esperarse, disminuyó de manera más importante en 1.88 mg/dl.

Transaminasa glutámico oxaloacética (Nivel normal de referencia: 5-40 U/L)

Preqx 94.75

Transqx 88.38

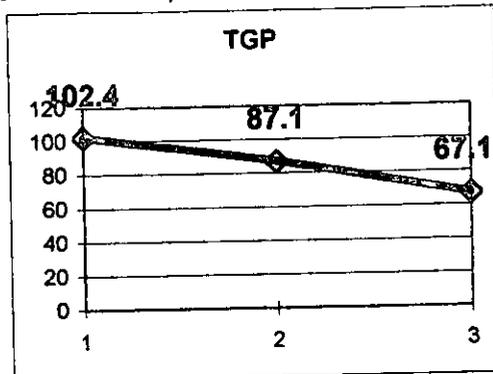
Postqx 48.63

Postqx- Preqx -  
46.13

También en este parámetro se obtuvo una mejoría importante con la realización de la DBD. Se observa un descenso de 46.13 U/L, siendo este comparable al nivel normal permisible.

Transaminasa glutámico piruvica (Nivel normal de referencia: 5-40 U/L)

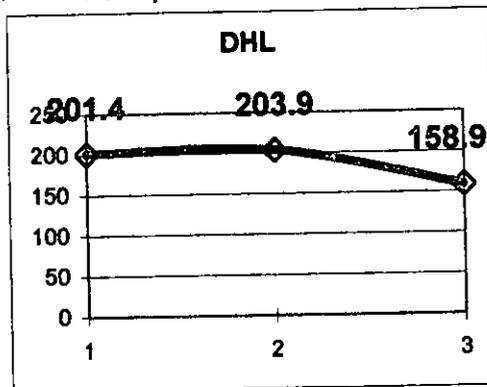
Preqx 102.38      Transqx 87.06      Postqx 67.13      Postqx- Preqx - 35.25



Al igual que en la TGO, la DBD demostró ser capaz de mejorarla incluso hasta niveles normales.

Deshidrogenasa láctica (Nivel normal de referencia: 120-130 Ui/L)

Preqx 201.44      Transqx 203.88      Postqx 158.88      Postqx- Preqx - 42.56



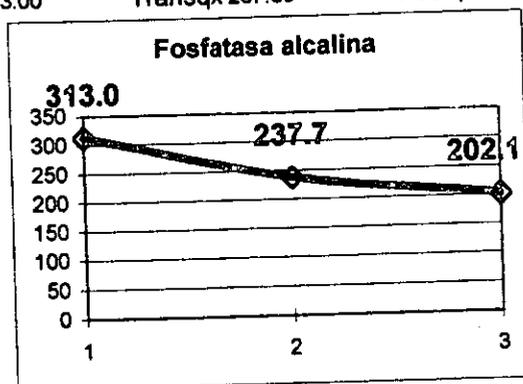
También pudo llevar a niveles satisfactorios la DHL, demostrando que existió una mejoría a nivel hepático con la realización de esta cirugía.

**Fosfatasa alcalina** (Nivel normal de referencia: 35-125 Uu/L)

Preqx 313.00

Transqx 237.69

Postqx 202.13 Postqx- Preqx -110.88



Parámetro que se eleva con la presencia con obstrucción de la vía biliar, se encontró elevado en tres veces su valor normal, la DBD permitió que descendiera de manera drástica, sin embargo, solo logró llevarlo al doble de lo normal, al momento de alta del paciente, aún con una demostración clínica de la derivación biliar efectiva.

**Albumina** (Nivel normal de referencia: 3.5-5 g/dl)

Preqx 3.06

Transqx 2.69

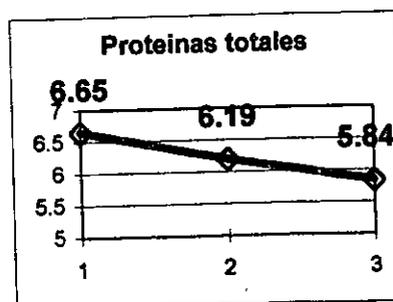
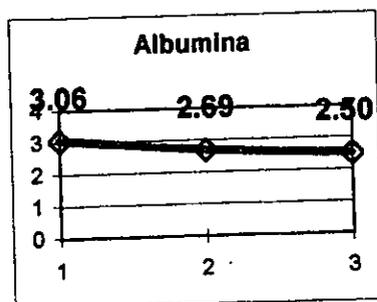
Postqx 2.50 Postqx- Preqx -0.56

**Proteínas totales** (Nivel normal de referencia: 6-8.4 g/dl)

Preqx 6.65

Transqx 6.19

Postqx 5.84 Postqx- Preqx -0.81



Ambos parámetros son reflejo tanto de la función hepática como de la nutrición del paciente. Es de observar que la mayoría de los pacientes se presentaron en promedio con niveles de albúmina menores a los normales, y que esto influye en

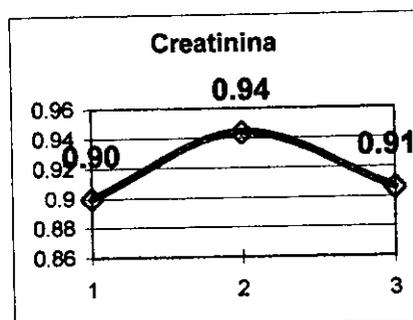
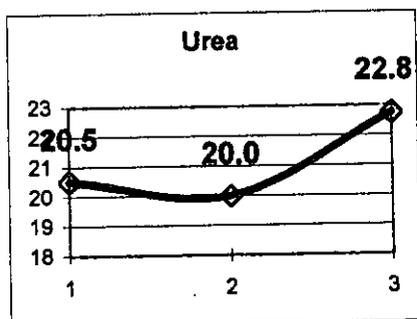
la cicatrización de las anastomosis. También se muestra que el manejo de los pacientes así como la cirugía y el estrés, lograron que disminuyera la albúmina en medio gramo al final de la estancia intrahospitalaria, colocándolos en niveles por debajo de lo aceptable. En relación a las proteínas totales, también hubo una disminución de 0.81 g/dl de niveles totales.

Urea (Nivel normal de referencia: 17-40 mg/dl)

Preqx 20.51      Transqx 20.00      Postqx 22.75      Postqx- Preqx 2.24

Creatinina (Nivel normal de referencia: 0.5-1.5 mg/dl)

Preqx 0.90      Transqx 0.94      Postqx 0.91      Postqx- Preqx 0.01



Aunque en los pacientes con hiperbilirrubinemia es conocido la tendencia a la insuficiencia renal, en estos pacientes los niveles promedio de urea y creatinina no demostraron una elevación importante.

### Cirugía, hallazgos y procedimientos quirúrgicos realizados

Inciisión quirúrgica. Se realizó el abordaje por 10 incisiones subcostales y 6 de tipo Chevron.

Hallazgos: Entre los padecimientos benignos no iatrogénicos, se encontró 2 pacientes con colédocolitiasis, 1 paciente con divertículo duodenal que ocasionaba pancreatitis recurrente, y 1 paciente con una fístula vesícula-duodenal doble que condicionaba neumbilia.

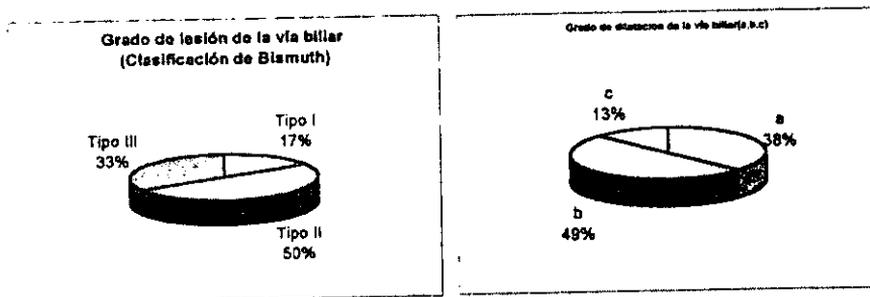
De los pacientes con sospecha de lesión en cirugía previa, se encontró 6 lesiones de colédoco, una con anastomosis colédoco-colédoco termino-terminal con fuga,

2 pacientes con biloma (Fuga biliar peritoneal), y un paciente con abscesos intrabdominales.

De los pacientes con etiología maligna, en los 6 casos se encontró una masa en la cabeza del páncreas que condicionaba obstrucción extrínseca del colédoco, de 4 a 8 cm de diámetro en promedio, y un paciente presentó cirrosis hepática macronodular franca, corroborado por biopsia. No se tomó biopsia de las lesiones pancreáticas en cirugía en dos pacientes debido a que se tenía diagnóstico previo de adenocarcinoma de páncreas por biopsia tomada en CPRE. En los que se tomó biopsia uno fue directamente de la masa pancreática y en otro de una lesión metastásica hepática, diagnosticada como adenocarcinoma en el estudio histopatológico. En los otros 2 pacientes no fue considerado por el cirujano, probablemente por deterioro del paciente en la cirugía o debido a que la lesión era muy obvia.

Grado de lesión biliar (Clasificación Bismuth). De las 6 lesiones de la vía biliar, se presentó 1 lesión tipo I; 3 lesiones del tipo II y 2 lesiones del tipo III.

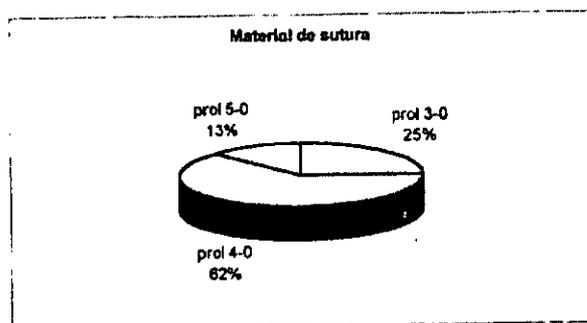
Grado de dilatación de la vía biliar (Clasificación de Tocchi) y tamaño de la dilatación. De las vías biliares, se encontró que la dilatación promedio fue de 1.8 cm al momento de la cirugía, encontrando 6 vías biliares tipo a, 8 tipo b y 2 tipo c.



Tipo de DBD realizada. Se realizaron 6 colédoco-duodeno (CD) anastomosis, 8 hepático-yeyuno anastomosis (HY) y 2 colédoco-yeyuno (CY) anastomosis. Las CD se realizaron en forma de diamante (incisión longitudinal en hepático común o colédoco y transversal en duodeno) mucosa-mucosa en un solo plano. De las HY, 6 fueron latero-laterales y 2 fueron termino-laterales, estas últimas en lesiones

muy altas cercanas a la carina o en esta, ya que incluyeron extensión al conducto hepático izquierdo para poder obtener una buen diámetro de la anastomosis (Abordaje Hepp-Couinaud). De las HY se realizaron 7 Y de Roux por lo general a 50-70 cm del ángulo de Treitz (con anastomosis posterior yeyuno-yeyunal termino-lateral). 1 fue en asa, para evitar realizar más anastomosis en un paciente con nutrición no favorable y deteriorado. Todas las HY se realizaron en un solo plano con la misma técnica uniendo mucosa-mucosa. 8 de las asas subieron retrocólicas y 2 antecólicas. De las de etiología maligna, 2 subieron retrocólicas y 2 antecólicas y de las benignas todas fueron retrocólicas.

Material de sutura. En todos se utilizó prolene vascular doble armada, con agujas no cortante. Del calibre, se utilizó prolene 3-0 en 4 pacientes, prolene 4-0 en 10 pacientes y 5-0 en 2 pacientes.

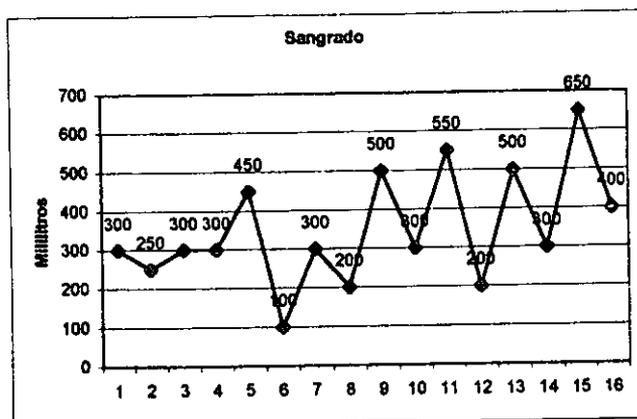


Uso de férulas. Se utilizaron 1 sonda en t para derivar la vía biliar, así como en 2 pacientes se utilizó una férula en U con salida transhepática y transyeyunal, así como un paciente con férula con salida transhepática únicamente. 1 férula se retiro en 2 meses, 1 a los 4 meses y otra tuvo problemas (En U) ya que se tapaba constantemente, por lo que se mantuvo con lavados semanales y recambio cada mes, sin embargo, se salió accidentalmente a los 8 meses, con lo que la paciente continuó con colangitis recurrentes, que han cedido con el manejo médico.

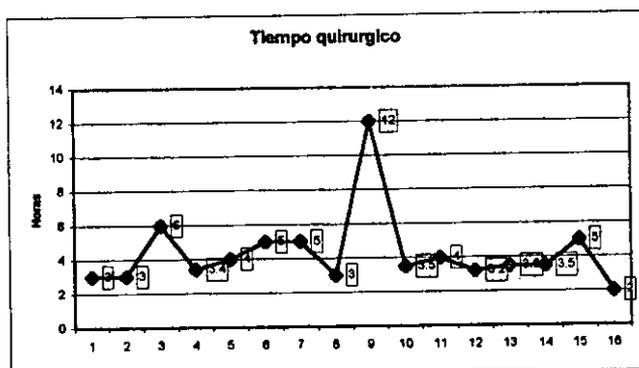
Procedimientos quirúrgicos asociados. De los procedimientos asociados con enfermedades benignas se reporto una biopsia y un cierre de fistulas. De los malignos, se reportó 3 gastro-yeyuno anastomosis para derivación gástrica, todos

fueron en asa en dos planos. También se realizó una colecistectomía y una colecistostomía.

Sangrado. Se reportó como sangrado promedio 350 ml, y con un rango de 100-650 ml.



Tiempo. La cirugía tuvo un tiempo promedio de 4 horas y 30 minutos, con rangos de 2 a 12 horas.

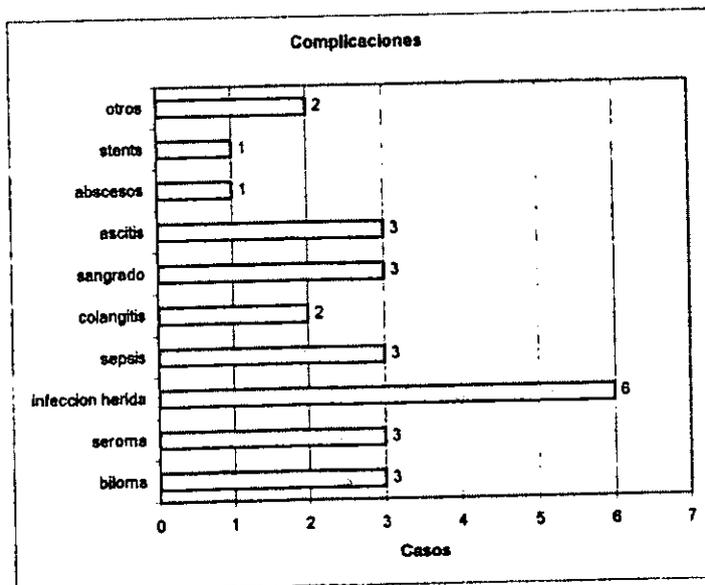


Antibióticos indicados en el postoperatorio. Los más comunes fueron cefalosporinas de segunda y tercera generación (10 pacientes), en dos se utilizó amino-penicilinas, en 7 pacientes se utilizó amikacina y en 5 se utilizó metronidazol. Otros antibióticos utilizados fue ciproxina en un paciente, imipenem y fluconazol. En un paciente no se utilizó antibiótico y aunque se presentó seroma de la herida, no se infectó. En 3 pacientes se utilizó monoterapia y en 12 se utilizó 2 o 3 antibióticos postoperatorios.

Nutrición parenteral. En 12 pacientes se utilizó nutrición parenteral total.

Complicaciones relacionadas con el procedimiento.

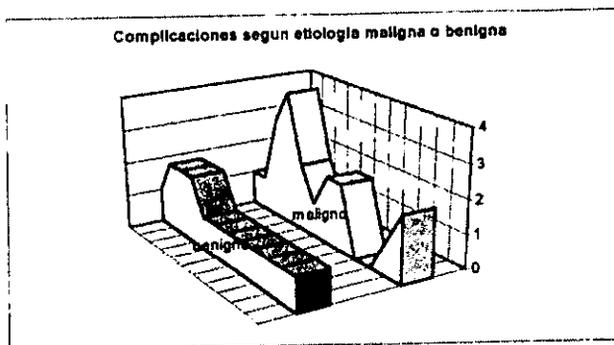
En total, se presentaron 3 pacientes con fuga biliar, 1 cual se resolvió con manejo expectante y reposo intestinal. 3 pacientes con seroma resulto con drenaje únicamente. 6 pacientes con infección de la herida quirúrgica que requirió apertura de la herida total o parcial con curaciones diarias. 3 pacientes con sepsis 1 secundaria a sepsis por catéter central, 1 por neumonía y otro por fuga biliar (biloma). 2 con colangitis, secundario a una férula tapada y otra por oclusión mecánica de la anastomosis. 3 presentaron sangrado que cedió con manejo médico y 3 con ascitis, las cuales se manejaron con retiro de drenaje, cierre del orificio del drenaje con puntos y manejo médico con diurético. 1 paciente presentó un absceso intrabdominal hepático, el cual respondió al manejo médico antibiótico. Uno de los pacientes con férulas presento colangitis secundario a que se tapó la sonda, lo cual se resolvió con recambio de la sonda y lavados posteriores.



Aunque no hubo propiamente una estenosis de la anastomosis en ningún caso, existió dos reoperaciones. Una un año posterior a la DBD secundario a una sutura retenida en la luz anastomotica que generó colangitis retirándose la sutura y

cerrando nuevamente la anastomosis, con evolución posterior favorable; y otro paciente que se reoperó a las dos semanas debido a adherencias importantes que genero una obstrucción mecánica y colangitis, teniendo que realizar adherenciólisis y conversión de la anastomosis en una Y de roux, desarrollando sepsis con fallecimiento finalmente.

Se reportan 3 fallecimientos, uno mencionado previamente, uno como parte de la evolución natural del cáncer de páncreas al año de la cirugía y uno en un paciente con etiología benigna, que desarrollo agudización de una insuficiencia cardiaca ya conocida, falleciendo a los 7 días del procedimiento.



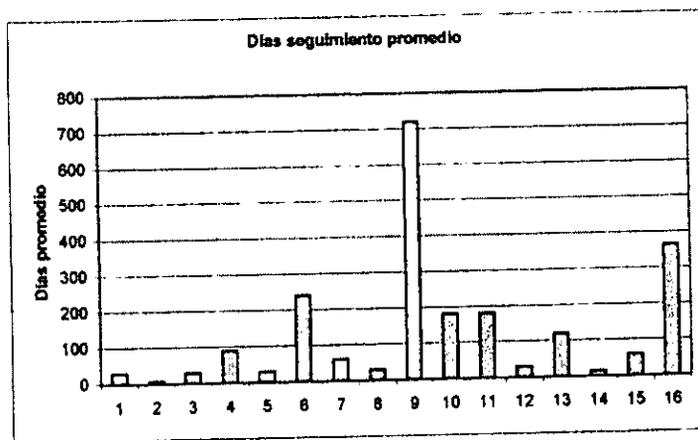
### Éxito

El éxito según la clasificación de Terblanche, fue de tipo I, 8 pacientes, tipo II 4 pacientes, tipo III 2 pacientes y tipo IV 2 pacientes. De estos, 12 casos se consideran como con resultados satisfactorios (75%) y 4 como insatisfactorios (25%).



### Seguimiento

El seguimiento promedio en días fue de 136 días, sin embargo, la mediana de seguimiento fue de 60 días, con un rango de 7 días a 2 años.



## DISCUSION

Se evaluaron los casos de 16 pacientes operados en el HCSAE en un periodo de 4 años por diversas etiologías, la mayoría mujeres (Relación 2.2:1), con una edad promedio de 53.9 años, lo cual se explica a la mayor frecuencia de cáncer y colecistitis aguda.

Se observó que la mitad de los pacientes presentó diabetes mellitus y el 37% de ellos hipertensos, relacionado con la frecuencia de estas enfermedades crónico-degenerativas en este grupo de edad. Además, hubo 6 pacientes con colecistectomía reciente con lesión de la vía biliar lo cual originó el ingreso a nuestra unidad de tercer nivel para manejo. De estos pacientes, 5 se operaron como urgencia, lo cual es un factor de riesgo para lesión de la vía biliar, 2 de estas se manejaron por laparoscopia, lo cual es reflejo de la frecuencia en aumento de este tipo de lesión con este procedimiento por múltiples causas. Las otras lesiones benignas fueron variadas en la etiología aunque 2 fueron secundario a

colédocolitis, lo que refleja que enfermedades aún frecuentes en nuestro medio en ocasiones pueden requerir manejos agresivos.

De las enfermedades malignas (6 pacientes), todas fueron secundario a adenocarcinoma pancreático.

Observamos que pasó un tiempo considerable desde la identificación de un problema serio que requeriría un manejo quirúrgico hasta el envío a nuestro servicio, 12.5 días promedio. Esto pudo corresponder en el tiempo necesario para establecer un diagnóstico definitivo. Sin embargo, hubo pacientes que en los que el diagnóstico fue obvio (lesión de la vía biliar) en los que el envío fue inmediato.

El tiempo de estancia del ingreso al día de la cirugía correspondió a 9.25 días, también tiempo considerable probablemente en relación al tiempo invertido para diagnóstico definitivo y estabilizar al paciente en condiciones favorables para la cirugía. El tiempo de evolución postquirúrgica hasta el día de alta, fue de 13.8 días, tiempo dentro de lo establecido como normal para la evolución en este tipo de cirugía con un total de 23 días promedio de estancia intrahospitalaria en nuestro servicio.

El cuadro clínico fue principalmente ictericia y colangitis, así como síndrome de desgaste con pérdida de peso en pacientes con enfermedad maligna.

Observamos que el estudio más frecuente fue la endoscopia /CPRE, mostrando el mas alto índice de diagnósticos positivos o específicos, con lo cual se adoptó una conducta quirúrgica definitiva, además de poder obtener biopsias para diagnóstico histopatológico, ventaja del que carecen la TC y el USG. Sin embargo, estos dos estudios también tienen indicación específica, siendo quizá de mayor utilidad la TAC.

La indicación quirúrgica más frecuente y obvia fue la sospecha o confirmación de lesión iatrogénica, seguido de la sospecha de enfermedad maligna obstructiva.

La colocación de endoprótesis previo a la cirugía fue un factor importante que permitió la derivación temporal de la vía biliar, evitando más daño hepático así como disminuyendo las complicaciones infecciosas en teoría.

En cuanto a los parámetros de laboratorio, hubo un descenso mínimo esperado de hemoglobina, un aumento reactivo de leucocitos y plaquetas, así como un alargamiento esperado de los tiempos de coagulación.

Sin embargo los datos más importantes que reflejaron de manera objetiva la utilidad de las DBD fueron aquellos relacionados de manera directa con la función hepática. La bilirrubina total presentó un descenso de 3.25 mg/dl en promedio, demostrando de manera objetiva la derivación efectiva de la vía biliar así como también se observó el mismo fenómeno en las bilirrubinas indirecta (descenso promedio de 1.27 mg/dl) y en la directa, que era donde esperábamos el cambio más drástico (descenso promedio de 1.88 mg/dl). En las transaminasas, la TGO disminuyó de manera también espectacular (-46.13 U/L) así como la TGP (-35.25 U/L). La deshidrogenasa láctica no fue la excepción, disminuyendo en 42.56 U/L y la fosfatasa alcalina también (descenso promedio de 110.88 U/L). Clínicamente fueron corroborados estos cambios bioquímicos.

Uno de los puntos no favorables fue la nutrición de estos pacientes. El promedio de albúmina al ingreso fue menor de lo aceptable (no así en las proteínas totales), y este nivel descendió aún más después de la cirugía, a pesar de el uso de NPT en el 75% de los pacientes. Al parecer la función renal no fue afectada, por lo menos en los niveles de urea y creatinina.

La incisión más utilizada fue la subcostal derecha, la cual tiene la ventaja de que si no se logra una exposición adecuada puede ser extendida hacia el otro lado (Chevron). Los hallazgos variaron de acuerdo a la etiología planteada.

En todos los pacientes con enfermedad maligna se encontró que la causa de la obstrucción fue por compresión extrínseca de la vía biliar, a causa de una masa pancreática, y en todos, el estadio del cáncer impedía proponer un tratamiento curativo. Todas las cirugías fueron paliativas. De hecho, en 2 pacientes se sabía el diagnóstico y estadiaje de manera preoperatoria, en los otros 4 era muy alta la frecuencia de cáncer. Se tomaron 2 biopsias para confirmar el diagnóstico. De los pacientes con lesión de la vía biliar, se encontró variabilidad en la altura de la lesión, aunque la más frecuente fue la de tipo II, lo cual ocurre en otras series reportadas.

El promedio de dilatación fue de 1.8 cm en general, siendo la más común la tipo b (y la más favorable para la realización de la DBD).

Se realizaron 3 tipos de DBD; 6 CD, 8 HY y 2 CY. La CD es la preferida en padecimientos benignos que no generaran obstrucción duodenal, a diferencia de las enfermedades malignas. La HY sin embargo fue la más frecuente, tanto por la experiencia del procedimiento así como por no tener la limitación de la altura de la lesión. El método más frecuente fue el de anastomosis latero-lateral, en un plano con unión mucosa-mucosa sin tensión, con utilización de prolene 4-0. El segmento yeyunal se obtuvo por una Y de roux, por lo regular con sección a 50-70 cm del ángulo de Treitz y la preferencia de todos los cirujanos fue retrocólica. Sin embargo, en presencia de malignidad, el segmento fue subido de manera antecólica en dos casos para evitar invasión posterior por la tumoración ocluyendo el segmento.

El uso de la ferulización ha tendido a desaparecer en el servicio, aunque en anastomosis de alto riesgo de estenosis aún es utilizado, de preferencia en U para poder tener un mayor control de la férula, y la posibilidad de cambiarla como fue el caso de uno de los pacientes. La férula permanecerá por 2-12 meses, dependiendo del caso y la decisión del cirujano. En esta serie, una se retiró a los 2 meses y otra a los 4 meses, sin evidencia de complicación posterior. Sin embargo, uno de los pacientes presentó complicaciones secundario a la obstrucción de la férula, lo que originó el recambio y la limpieza frecuente.

El procedimiento quirúrgico asociado más frecuente fue la gastro-yeyuno anastomosis, como parte del manejo derivativo paliativo en pacientes con lesiones malignas. El sangrado promedio fue de 350 ml y el tiempo promedio fue de 4 horas. La utilización de antibióticos más común fue de manera combinada (2 o 3) en 12 pacientes. El porcentaje de pacientes con complicaciones infecciosas fue el 37.5% aún con el uso de antibióticos.

La complicación más frecuente resultado de la cirugía fue la infección de la herida quirúrgica en 6 de los pacientes, así como en menor frecuencia sangrado y fuga biliar los cuales se resolvieron con manejo médico, los seromas y la presencia de ascitis. Se observó que los pacientes con obstrucción de la vía biliar secundaria a

cáncer tuvieron una evolución más tórpida y con mayor frecuencia de complicaciones (19 vs 15) así como más casos de fallecimiento (2 vs 1). Las dos reoperaciones se presentaron como datos de obstrucción de la anastomosis, aunque ninguna fue propiamente estenosis de la anastomosis, sino la presencia de un cuerpo extraño en una de estas y la oclusión intestinal que generó el impedimento del drenaje biliar.

Se obtuvo resultados satisfactorios en el 75% de los pacientes y de los 4 insatisfactorios, al reoperarse la paciente con el cuerpo extraño evolucionó de manera favorable posteriormente, y otro de los pacientes falleció como parte del deterioro generado por la historia natural del cáncer de páncreas. No hubo un seguimiento largo de los pacientes, debido principalmente a que al ser una unidad de 3er nivel de concentración, una vez resuelto el problema los pacientes son enviados a su unidad de adscripción, y fue muy difícil contactarlos en sus domicilios. Aún así, el seguimiento promedio fue de 136 días con una mediana de 60 días y con rango de 7 días a 2 años.

## CONCLUSIONES

1. La etiología más frecuente en nuestros pacientes fue la lesión iatrogénica de la vía biliar así como el adenocarcinoma de páncreas.
2. Es preferible tener un diagnóstico preoperatorio. Si bien en la mayoría de los casos es posible inferirlo con una adecuada historia clínica y exploración física, la utilización de la CPRE dará los resultados más útiles, además de poder obtener biopsias y derivar la vía biliar de manera temporal.
3. Las derivaciones biliodigestivas son procedimientos seguros, y aunque no exentos de complicaciones se obtuvo resultados satisfactorios en el 75% de los pacientes.
4. La cirugía más frecuente fue la hepatoyeyuno-anastomosis en Y de roux, en un plano con prolene 4-0. Consideramos que es la cirugía en la que se tiene mayor experiencia y es la que mejores resultados ha dado a nuestros pacientes.
5. Los pacientes operados tuvieron un resultado favorable y objetivo en las pruebas de laboratorio así como en la evolución clínica.
6. Las complicaciones más frecuentes fueron las de infección de la herida quirúrgica, así como en menor frecuencia fuga biliar y sangrado, seromas y ascitis. Los pacientes con cáncer fueron los que presentaron la evolución más tórpida.
7. Existe una adecuada experiencia de los cirujanos del HCSAE en la realización y el manejo de las DBD, lo cual se corrobora en los resultados obtenidos en este estudio.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Deziel DJ; Millikan KW; Economou SG; Doolas A; Sung-Tao K. Complications of laparoscopic cholecystectomy: A national survey of 4,292 hospitals and an analysis of 77,604 cases. *Am J Surg* 1993; 165:9-14
2. Davidoff AM; Pappas TH; Murray EA y cols. Mechanism of major biliary injury during laparoscopic cholecystectomy. *Ann Surg* 1992; 215(3):196-202
3. Mercado MA; ORozco H; de la Garza L; López ML; Contreras A; Guillén NE. Biliary duct injury: Partial segment IV resection for intrahepatic reconstruction of biliary lesions. *Arch Surg* 1999; 134:1008-1010
4. Moosa AR; Easter DW; van Sonnenberg E; Casola G; D'Agostino H. Laparoscopic injuries to the bile duct, a cause of concern. *Ann Surg* 1992; 215(3): 203-208
5. Terblanche JL; Worthley CS; Spence RA; Krige JE. High or low hepaticojejunostomy for bile duct strictures?. *Surgery* 1990; 108(5):828-34
6. Jamagin WR; Blumgart LH. Operative repair of bile duct injuries involving the hepatic duct confluence. *Arch Surg* 1999; 134: 769-775
7. Woods MS; Traverso LW; Kozarek R; Tsao J; Rossi RL; ough D; Donohue JH. Characteristics of biliary tract complications during laparoscopic cholecystectomy: A multiinstitutional study. *Am J Surg* 1994; 167:27-34
8. Nealon WH; Urrutia F. Long term follow-up after bilioenteric anastomosis for benign bile duct stricture. *Ann Surg* 1996; 223(6):639-648
9. Dmitrewski J; Buckels JA. A simple modification of choledochoenterostomy using continuous pull trough suture. *Surg Gynecol Obst* 1992; 175:573-574
10. Hunter JG. Avoidance of bile duct injury during laparoscopic cholecystectomy. *Am J Surg* 1991; 162:71-76
11. Tocchi A; Mazzoni G; Liotta G; et al. Management of benign biliary strictures, biliary enteric anastomosis vs endoscopic stenting. *Arch Surg* 2000; 135:153-157
12. Tocchi A; Costa G; Liotta G; Mazzoni G; Sita A. The long-term outcome of hepaticojejunostomy in the treatment of benign duct strictures. *Ann Surg* 1996; 224:162-167

13. Sutherland F; Launois B; Stanescu M; Campion JP; Spiliopoulos Y; Stasik C. A refined approach to the repair of postcholecystectomy bile ducts strictures. *Arch Surg* 1999; 134:299-302
14. Davidson BR; Kurzawinski TR; Selves L; Farouk M; Dooley JS; Burroughs AK; Rolles K. Prospective randomized trial of end-to-end versus side-to-side biliary reconstruction after orthotopic live transplantation. *Br J Surg* 1999; 86:447-452
15. Terblanche JL; Allison HF; Northover JM. A ischemic basis for biliary strictures. *Surgery* 1983; 94(1):52-57
16. Pitt HA; Kauffman SL; Coleman J; White R; Cameron JL. Benign postoperative biliary strictures, operate or dilate?. *Ann Surg* 1989; 210(4):417-427.
17. Markus RA; Maija L; Schlumpo R; Largiader F. long-term results of hepaticojejunostomy for benign lesions of the bile duct. *Am J Surg* 1998; 175:22-26
18. Childs T; Hart M. Aggressive surgical therapy for klatskin tumors. *Am J Surg* 1993; 165:554-557.32
19. Myburg JA. The Hepp-Couinaud approach to strictures of the bile ducts. *Ann Surg* 1993; 218:615-620
20. Proctor HJ; Mauro M. Biliary diversion for pancreatic carcinoma: Matching the methods and the patient. *Am J Surg* 1990; 159:67-71
21. Escudero FA; Escallon A; Sack J; Halpern NB; Aldrete JS. Choledochoduodenostomy, analysis of 71 cases followed for 5-75 years. *Ann Surg* 1991; 213:635-644
22. Hasegawa K; MAkuuchi M; Kubota K; Takayama T; Watanabe M. Reconstruction of small and fragile bile ducts without mucosa-to-mucosa anastomosis. *Arch Surg* 2000; 135:596-599
23. Bratucu E; Ulmeanu D; Bota D. Hepaticojejunostomy without suture. *Dig Surg* 1998; 15:663-664.
24. Millikan KW; Gleason TG; Deziel DJ; Doolas A. The current role of U tuber for benign and malignant biliary obstruction. *Ann Surg* 1993, 218:621-629
25. Beyer J; Romano D; Cheung L. Nonoperative treatment of biliary disease. *Arch Surg* 1998; 133:1172-1176