

11209

105



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

ISSSTE

SUBDIRECCION GENERAL MEDICA

CENTRO MEDICO NACIONAL " 20 DE NOVIEMBRE "

UTILIZACION DE TECNICA VASCULAR EN UN PLANO PARA LA ANASTOMOSIS DE LA DERIVACION BILIODIGESTIVA PARA DISMINUIR LA INCIDENCIA DE ESTENOSIS POSTOPERATORIA.

TESIS DE POSGRADO

Para obtener el Diploma de Especialidad
CIRUGIA GENERAL

Presenta

DR. FERNANDO TAPIA CARIÑO

Asesor de tesis

DR. MANUEL CERON RODRIGUEZ



ISSSTE

MEXICO D.F. FEBRERO 1993

2000



Universidad Nacional
Autónoma de México



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. MANUEL G. GONZALEZ VIVIAN
SUBDIRECTOR DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION

DR. SALVADOR GAVINO AMBRIZ
COORDINADOR DE ENSEÑANZA

DR. MAURICIO DI SILVIO LOPEZ
COORDINADOR DE INVESTIGACION

DR. EDUARDO FERNANDEZ DEL VILLAR
PROFESOR TITULAR DEL CURSO

DR. MANUEL CERON RODRIGUEZ
ASESOR DE TESIS

DR. DANIEL ANGELINO DE LEON LOPEZ
JEFE DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION DE CIRUGIA

DR. FERNANDO TAPIA CARIÑO
AUTOR

INDICE

| | página |
|-------------------------|--------|
| ABSTRACT..... | 2 |
| RESUMEN..... | 2 |
| INTRODUCCION..... | 3 |
| ANTECEDENTES..... | 5 |
| JUSTIFICACION..... | 10 |
| HIPOTESIS..... | 10 |
| OBJETIVO GENERAL..... | 10 |
| MATERIAL Y METODOS..... | 10 |
| RESULTADOS..... | 11 |
| DISCUSION..... | 13 |
| CONCLUSIONES..... | 14 |
| GRAFICAS..... | 16 |
| TABLAS..... | 21 |
| BIBLIOGRAFIA..... | 25 |

ABSTRACT

USING VASCULAR TECHNIC IN ONE PLANE FOR BILIODIGESTIVE ANASTOMOSIS TO DECREASE THE INCIDENCE OF POSTOPERATIVE STENOSIS. General Surgery Department. " 20 de Noviembre" National Medical Center. Fernando Tapia Cariño, M.D., Manuel Ceron Rodriguez, M.D..

OBJETIVE: To demonstrate results improvement using the vascular anastomosis technic in the biliodigestive reconstruction, as a result of biliary duct pathology. **MATERIAL AND METHODS:** Seventen cases were studied, from 1995 to 1998, 11 using vascular technic, and 6 separated plain stitches, in a comparative fashion, wich involved indications, outcome and postoperative period, laboratory results, and intrahospitalary staying. **RESULTS:** Seventen cases were reported; 11 female, 6 male, with an aged average of 47.9 year-old; 11 underwent vascular technic and 6 separated plain stitches. A decrease in serum alkaline fosfatase level was observed in the latter and, on the other hand, a decrease in serum bilirrubine level was noted in the former. The mortality index was of 7 patients. The intrahospitalary staying average was of 8.5 to 17.5 days respectively. **CONCLUIONS:** In this report, the vascular technic showed to be the best technic between the 2 comparated technics. This mainly due to its lower complications index, better technical access and versatility, more good results even in complicated cases, and less intrahospitalary staying. However, final conclutions must be carry on after a period of 10 years o more.

RESUMEN

UTILIZACION DE TECNICA VASCULAR EN UN PLANO PARA LA ANASTOMOSIS DE LA DERIVACION BILIODIGESTIVA PARA DISMINUIR LA INCIDENCIA DE ESTENOSIS POSTOPERATORIA. Servicio de Cirugia General. Centro Médico Nacional "20 de Noviembre". Dr. Fernando Tapia Cariño. Dr. Manuel Cerón Rodriguez.

OBJETIVOS: Demostrar que la técnica de anastomosis vascular, aplicada a la reconstrucción biliodigestiva, mejora los resultados en patologias de la via biliar. **MATERIAL Y METODOS:** Se estudiaron 17 casos, de 1995 a 1998, 11 con técnica vascular y 6 con puntos simples separados, en forma comparativa en cuanto a indicaciones de la técnica, evolución y periodo postoperatorios, resultados de laboratorio y días de estancia intrahospitalaria. **RESULTADOS:** Se reportan 17 casos, 11 mujeres, 6 hombres, con promedio de edad de 47.9 años; 11 sometidos a técnica vascular y 6 a la de puntos simples separados. La fosfatasa alcalina se observa mas disminuida con la técnica convencional y las bilirrubinas en la vascular. La mortalidad es de 7 pacientes. El promedio de días de estancia intrahospitalaria es de 8.5 a 17.3 días respectivamente. **CONCLUSIONES:** La técnica vascular demostró ser mejor debido a un menor índice de complicaciones, mayor facilidad técnica y versatilidad, mejor índice de resultados favorables en casos complicados y menor dias de estancia intrahospitalaria. Sin embargo, conclusiones finales deben ser llevadas a cabo en un periodo de 10 años o más.

ABSTRACT

USING VASCULAR TECHNIC IN ONE PLANE FOR BILIODIGESTIVE ANASTOMOSIS TO DECREASE THE INCIDENCE OF POSTOPERATIVE STENOSIS. General Surgery Department. " 20 de Noviembre" National Medical Center. Fernando Tapia Cariño, M.D., Manuel Ceron Rodriguez, M.D..

OBJETIVE: To demonstrate results improvement using the vascular anastomosis technic in the biliodigestive reconstruction, as a result of biliary duct pathology. **MATERIAL AND METHODS:** Seventen cases were studied, from 1995 to 1998, 11 using vascular technic, and 6 separated plain stitches, in a comparative fashion, wich involved indications, outcome and postoperative period, laboratory results, and intrahospitalary staying. **RESULTS:** Seventen cases were reported; 11 female, 6 male, with an aged average of 47.9 year-old; 11 underwent vascular technic and 6 separated plain stitches. A decrease in serum alkaline fosfatase level was observed in the latter and, on the other hand, a decrease in serum bilirrubine level was noted in the former. The mortality index was of 7 patients. The intrahospitalary staying average was of 8.5 to 17.5 days respectively. **CONCLUTIONS:** In this report, the vascular technic showed to be the best technic between the 2 comparated technics. This mainly due to its lower complications index, better technical access and versatility, more good results even in complicated cases, and less intrahospitalary staying. However, final conclutions must be carry on after a period of 10 years o more.

RESUMEN

UTILIZACION DE TECNICA VASCULAR EN UN PLANO PARA LA ANASTOMOSIS DE LA DERIVACION BILIODIGESTIVA PARA DISMINUIR LA INCIDENCIA DE ESTENOSIS POSTOPERATORIA. Servicio de Cirugia General. Centro Médico Nacional "20 de Noviembre". Dr. Fernando Tapia Cariño. Dr. Manuel Cerón Rodriguez.

OBJETIVOS: Demostrar que la técnica de anastomosis vascular, aplicada a la reconstrucción biliodigestiva, mejora los resultados en patologias de la via biliar. **MATERIAL Y METODOS:** Se estudiaron 17 casos, de 1995 a 1998, 11 con técnica vascular y 6 con puntos simples separados, en forma comparativa en cuanto a indicaciones de la técnica, evolución y periodo postoperatorios, resultados de laboratorio y días de estancia intrahospitalaria. **RESULTADOS:** Se reportan 17 casos, 11 mujeres, 6 hombres, con promedio de edad de 47.9 años; 11 sometidos a técnica vascular y 6 a la de puntos simples separados. La fosfatasa alcalina se observa mas disminuida con la técnica convencional y las bilirrubinas en la vascular. La mortalidad es de 7 pacientes. El promedio de dias de estancia intrahospitalaria es de 8.5 a 17.3 dias respectivamente. **CONCLUSIONES:** La técnica vascular demostró ser mejor debido a un menor índice de complicaciones, mayor facilidad técnica y versatilidad, mejor índice de resultados favorables en casos complicados y menor dias de estancia intrahospitalaria. Sin embargo, conclusiones finales deben ser llevadas a cabo en un periodo de 10 años o más.

UTILIZACION DE TECNICA VASCULAR EN UN PLANO PARA LA ANASTOMOSIS DE LA DERIVACION BILIODIGESTIVA PARA DISMINUIR LA INCIDENCIA DE ESTENOSIS POSTOPERATORIA

INTRODUCCION

Al igual que otros numerosos procedimientos en el campo quirúrgico, muchos de los aspectos técnicos básicos de la derivación biliodigestiva se propusieron y efectuaron durante los varios decenios de finales del siglo XIX y principios del XX.(1)

Según Wahl, suele atribuirse a Nussbaum, en 1870, la idea de efectuar anastomosis entre vías biliares y el intestino. La primera anastomosis informada entre las vías biliares y el intestino (1881) fue una colecistoenterostomía con el colon que llevo a cabo von Winiwater. Aconsejaron en sucesión una sugerencia de Kappeler, en 1887, de que la anastomosis debe practicarse entre mucosa y mucosa, y el informe de Monastyrski en 1888 de colecistoyeyunostomía por carcinoma periampular.

Animado por estos progresos, Parks actuó sobre el propio conducto biliar en 1885 y lo dilató. Terrier describió en 1889 la primera aplicación de una férula de anastomosis biliar. En 1891, Sprengel informó la primera coledocoduodenostomía por cálculos, y en 1892 Doyen comunicó la primera coledococoledocostomía por el mismo trastorno.(4)

Lahey y Walters informaron la disección y la anastomosis de los trayectos fistulosos con el intestino en algunos pacientes. En 1950 Lahey y Pyrttek reconocieron resultados insatisfactorios con esta técnica, pues encontraron que 86% de las fístulas implantadas fallaba durante un período de vigilancia más prolongado. Después de este informe, la anastomosis directa de la parte proximal del conducto biliar con yeyuno o duodeno se convirtió en el procedimiento preferido.(5)

En 1908, Monoprofit informó la primera hepatoyeyunostomía por medio de asa en Y de Roux. Dahl publicó un caso semejante en 1909. Cole y col. publicaron un refinamiento ulterior, pues crearon un segmento de mucosa protruyente a nivel del sitio de anastomosis, que se consideró garantizaba la anastomosis entre mucosa y mucosa.(2)

Los cirujanos franceses han contribuido en forma importante en la comprensión de esta región. Couinaud (1954) y Hepp y Couinaud (1956) describieron la placa hiliar y la trayectoria extrahepática prolongada del conducto hepático izquierdo, para dar salida a las férulas internas o para las anastomosis de vías biliares en los casos de estrecheces altas. Longmire y Sanford realizan amputaciones de lóbulo hepático izquierdo para el mismo fin. Northover y Terblanche, describen el riego arterial de los conductos biliares en la cual refieren que la mucosa es sensible a la isquemia y reacciona a la anoxia mediante descamación y fibrosis.(1) Con el advenimiento del trasplante hepático parte esencial de la técnica es una derivación bilio-digestiva que en un paciente inmunodeprimido debe brindar un máximo de seguridad en la función de esta anastomosis. Entre otros

conocimientos que esta técnica proporcionó desde sus inicios, fué el hecho de que la irrigación de la vía biliar es fundamental para la viabilidad de la mucosa y una adecuada cicatrización, ya que una mala preservación del órgano, una excesiva esqueletización, o una anastomosis de la arteria hepática muy alta provocaba autodigestión de la mucosa coledociana por sales biliares. También se pudo identificar que esta anastomosis debe ser absolutamente hermética, hecho que en el pasado no era tan fundamental, ya que se delegaba este requisito a una férula o a un buen drenaje. Hoy se sabe que la bilis fuera de la vía biliar provoca una reacción inflamatoria con un proceso cicatrizal retráctil. Este conocimiento es tan importante que uno de los expertos más notable en el estudio de este problema proponía la sola aposición de las mucosas sin sutura y con la sola ferulización.^(12,13,14)

El Dr. Rodney Smith reportaba en 1964,⁽¹⁵⁾ un porcentaje de morbimortalidad del 2 al 8%. Sin embargo, sus principios para la buena sutura sentaron las bases para la reconstrucción de la vía biliar. Su propuesta fué: 1) una adecuada irrigación de los segmentos a anastomosar, 2) la perfecta aposición de mucosas evitando el efecto de diafragma entre estas, 3) evitar cuerpos extraños en la luz de la vía biliar que pudieran ser núcleo de precipitación de sales biliares (suturas trenzadas, nudos intraluminales, férulas) y, 4) evitar la tensión entre los segmentos a suturar⁽¹⁾.

En relación a las técnicas vasculares en el terreno arterial, son frecuentes los injertos sintéticos, los injertos con vena y más frecuentemente, anastomosis de bajos calibres con la aplicación de la tecnología moderna. En cuanto a materiales de sutura, estas técnicas se han facilitado con materiales de muy bajos calibres (hasta 10-0), monofilamentos de gran fuerza tensil y de nula reacción a cuerpo extraño; estas suturas frecuentemente son sometidas a grandes presiones, como es la presión arterial sistólica y, en este momento, son absolutamente seguras. Los principios vasculares recomiendan que los nudos se elaboren por fuera y es recomendable el uso de una sutura con doble armada con término en esta anastomosis en la cara anterior para hacerlo más fácil. También se ha sugerido que una sutura continua distribuya la fuerza tensil en toda su extensión.

Tomando en cuenta los conocimientos históricos en la reconstrucción de la vía biliar y la sutura vascular, se iniciaron las primeras experiencias experimentales en perros en 1981 por los doctores Hernández y Cerón⁽¹⁶⁾, operando 20 perros, divididos en 2 grupos de 10 cada uno, en el grupo I aplicando la técnica vascular, con sus características ya comentadas, y en el grupo II con la técnica de puntos separados; observándose en el primero un cierre más hermético, sin presencia de fugas y, en el segundo observándose un cierre menos hermético y con presencia de fugas en 6 de los modelos biológicos, lo cual producía un retardo en el proceso de cicatrización de la vía biliar. Posterior a esto, en 1989 se inician las primeras experiencias clínicas en humanos por los doctores Alcántara y Cerón⁽¹⁷⁾. En los primeros 15 casos se obtuvo una permeabilidad de la reconstrucción en el 100% a 1 año de seguimiento, y si bien es cierto que ésto es poco valorable, ya que las estenosis se pueden presentar hasta los 5-10 años, después se fue acumulando experiencia con un mayor número de casos. Estos avances se han refinado e incorporado en otros progresos de diagnóstico, anestesia, cuidados quirúrgicos básicos y maniobras instrumentadas para impulsar a este campo hasta el sitio en que se encuentra hoy, con resultados mejorados para el restablecimiento de la vía biliar. (3)

ANTECEDENTES

La obstrucción al flujo de salida biliar desde el hígado es una situación potencialmente letal. Sus consecuencias a largo plazo son cirrosis biliar e hipertensión portal. La obstrucción de la vía biliar por cualquier etiología es corregible en todos los pacientes por medio de técnicas quirúrgicas adecuadas efectuadas a tiempo.⁽⁵⁾

A la importancia de la consideración de la obstrucción biliar se agrega la utilidad intrínseca de las cuestiones técnicas básicas de cualquier procedimiento que involucra una anastomosis biliar. Estos principios básicos son directamente aplicables a las anastomosis en el tratamiento de la obstrucción biliar de cualquier etiología.⁽⁹⁾

Aproximadamente el 95% de todas las obstrucciones biliares benignas son secundarias a estenosis de las vías biliares por iatrogenia, accidentes y otros procedimientos quirúrgicos sobre la vía biliar o colecistectomía simple.^(2 y 9)

LESION SOBRE LA VIA BILIAR

Moosa y col. señalaron que las lesiones de vías biliares se pueden investigar hasta encontrar como causa uno de cinco errores: se liga o secciona el conducto equivocado, se ocluye la luz del conducto biliar durante la ligadura "al ras" del conducto cístico, se trastorna el riego sanguíneo del colédoco por disección excesiva, se traumatiza la luz del conducto a causa de dilatación forzada, y son inapropiadas la aplicación y el control de la fuente energética utilizada.⁽¹⁾

Cuando se examinan todos los factores de riesgo, tienden a manifestarse tres categorías amplias: variaciones en la anatomía, datos patológicos y procedimientos quirúrgicos peligrosos.^(1 y 9)

Procesos inflamatorios

Los trastornos patológicos que predisponen a la lesión de conducto biliar son: colecistitis aguda, colecistitis genggrenada, colecistitis perforada, enfermedad poliquística del hígado, cirrosis hepática, vesícula biliar escleroatrófica, síndrome de Mirizzi, úlcera duodenal, neoplasias pancreáticas y pancreatitis, neoplasias e infecciones del hígado; observándose tres tipos principales de lesiones del conducto biliar que se producen, sin tomar en cuenta la técnica de colecistectomía, son las lesiones del conducto cístico, de conducto biliar extrahepático y de los conductos intrahepáticos o de las raíces de estos conductos⁽⁶⁾. Cierta número de otras causas de obstrucción biliar que no están relacionadas con traumatismo quirúrgico son responsables de sólo aproximadamente el 5% de los casos. Estas incluyen erosión de un cálculo a través de la pared del colédoco (Sx. de Mirizzi, GI-IV), maniobras quirúrgicas de órganos cercanos a vías biliares (gastrectomía), heridas punzantes, heridas de bala, traumatismos no penetrantes en el abdomen alto, uso de formaldehído en el tratamiento de quiste por equinococo cercano a la vía biliar, atresias congénitas de las vías biliares, carcinoma de vías biliares, colangitis esclerosante, quistes de colédoco, presión extrínseca de la vía biliar (ulcera duodenal, pancreatitis, cáncer de cabeza de páncreas), cálculos múltiples en colédoco, estenosis papilar, cálculo distal impactado, cálculos intrahepáticos, divertículos duodenales perivaterianos, colédoco dilatado sin cálculos, cálculos coledocianos primarios y litiasis residual.⁽²⁾

Iatrogenia de la vía biliar

Dentro de los procedimientos quirúrgicos peligrosos encontramos lesiones por retracción, maniobras hemostáticas "a ciegas", lesiones producidas por disección en la cual se compromete la vascularidad de los conductos biliares, recordando

que esta tiene una distribución muy particular en la cual encontramos sus ramas principales que corren a lo largo del colédoco en las posiciones de las 3 y a las 9 del reloj (1 y 6). En general, la irrigación hacia la parte inferior del conducto proviene de la arteria gastroduodenal, y hacia los tres cuartos superiores del conducto de la arteria hepática común, derecha o izquierda. La aplicación práctica de esta disposición arterial es que es totalmente posible una isquemia del conducto si se disecciona una gran distancia de tejidos periductales. Presumiblemente, la isquemia podría llevar a una necrosis del tejido, lo cual a su vez podría llevar a la formación de cicatrices y recurrencia de estenosis en una anastomosis.(2); se incluyen también lesiones térmicas por laser o electrocauterio en vías biliares o vasos cercanos e inexperiencia y curva de aprendizaje. Esto último claramente ilustrativo en la colecistectomía laparoscópica en la cual se observa una incidencia de complicaciones de hasta el 0.8%, mientras que en la técnica abierta se observa del 0.2%. (1, 6 y 9).

Estasis biliar

Secundario a la obstrucción biliar se produce estasis de bilis, la cual a su vez produce toda una gama de complicaciones que, en orden más común de presentación, son infección de bilis acumulada, colangitis, lesión de unidades hepáticas funcionantes, cirrosis, obstrucción del flujo portal, hipertensión portal, várices y sangrado de tubo digestivo que puede llevar a la muerte al paciente en la mayoría de los casos. (2 y 7) En la etiología no quirúrgica de la obstrucción biliar podemos encontrar una amplia variedad sintomatológica siendo los datos más frecuentes dolor e ictericia, los cuales pueden ser acompañados en mayor o menor grado por escalofríos, fiebre, prurito, astenia, coluria, acolia, anorexia y náuseas, hasta datos extremos como los de insuficiencia hepática. (3). Un conducto biliar lesionado se caracteriza postoperatoriamente por una de tres presentaciones clínicas. Fístula biliar de más de 200 ml/día; ictericia, desde aproximadamente el segundo día postoperatorio hasta varias semanas más tarde; y ascitis biliar, en la cual se pueden observar en forma ocasional colecciones de hasta 4 o 5 litros incluso sin signos de toxicidad o colangitis.

A largo plazo, una colangitis, habitualmente intermitente, es el síntoma predominante.(7) La ictericia puede ser intermitente o constante. El prurito es bastante común, pero el dolor es poco frecuente. Alguna veces se efectúan colecistectomías en pacientes que también tienen una colangitis esclerosante o carcinoma de las vías biliares que no fueron reconocidos en el transoperatorio y pueden presentar ictericia meses más tarde.(5)

Reconstrucción y Derivación Bilio-digestiva

Los tipos básicos de anastomosis reconstructivas biliares son la hepatoyeyunoanastomosis con sus variantes en asa con enteroenterostomía, en Y de Roux, en Y de Roux con descarga a través de tejido subcutáneo, injerto mucoso de Smith, procedimiento de acceso al conducto del segmento hepático II de Longmire y Sandford, procedimiento de acceso al conducto hepático izquierdo del segmento III, procedimiento de acceso intrahepático del lado derecho con abordaje de los segmentos IV y V; hepatoduodenoanastomosis, coledocoduodenoanastomosis, colecistoduodenoanastomosis, colecistoyeyunoanastomosis, anastomosis término-terminales, procedimientos plásticos o de Heinecke-Mikulicz, y anastomosis especiales tales como la interposición yeyunal de Longmire, creación de un nuevo conducto hepático común posterior a la pérdida del sitio de la carina mediante la formación y aplastamiento del tabique y hepatoyeyunoanastomosis, hepatoyeyunoanastomosis doble. Muchos de estos tipos de anastomosis pueden o

no venir acompañados de la colocación de sondas de sostén o tutores. (1, 2, 4, 5, 8, 10) Los tres principios básicos de las anastomosis biliointestinales son identificación de mucosa del conducto biliar que esté sana cerca del sitio de obstrucción, preparación de un segmento de tubo digestivo y anastomosis directa entre mucosa y mucosa de ambos elementos.(1, 5 y 11) Como se menciono anteriormente, la anastomosis puede ferulizarse o protegerse mediante una sonda transanastomótica que se hace pasar de manera transhepática, transyeyunal o como sonda en U(1). Sin embargo, la utilidad de estas sondas no es total por que tienden a obstruirse con restos biliares despues de aproximadamente 6 meses in situ. (2).

Algunas veces es necesario o deseable efectuar la reconstrucción en dos tiempos; en el primer tiempo se hace un drenaje biliar externo para aliviar la obstrucción de las células hepáticas y mejorar su función antes de la operación definitiva. En otros casos, la situación local del hilio hepático no es adecuada para una anastomosis en el momento de la primera operación. Probablemente es mejor reservar el drenaje externo para pacientes con disfunción hapática definitiva y con niveles de bilirrubina en sangre por encima de 20 mg/dl.(2)

La utilidad de la hepatoyeyunoanastomosis o hepatoduodenoanastomosis ha hecho que éstos sean los procedimientos de elección en la recostrucción de vías biliares.(1,5,11) Es posible que la hepatoduodenoanastomosis llegue a ser más prevalente en el futuro, ya que puede inspeccionarse a través del fibroscopio. Es concebible que puedan llevarse a cabo dilataciones u otros procedimientos a través del fibroscopio en el seguimiento a largo plazo del paciente. (2)

Al realizar la anastomosis, debe cuidarse de disecar sólo 1 mm o más del conducto proximal, ya que una disección más extensa puede desvascularizar el conducto. Se usa un sólo plano de puntos separados con material absorbible para la anastomosis. Puede emplearse catgut crómico 2-0 o 3-0, dexón 3-0, o vicryl 4-0. Una anastomosis en 2 planos puede producir un reborde demasiado grande y puede dar como resultado un orificio estrecho. Aunque Madden aconseja un solo plano con seda 4-0, se ha demostrado que el empleo de seda, ya sea en una anastomosis en un solo plano o en la capa externa de una anastomosis en 2 planos, da como resultado la formación recurrente de cálculos o una inflamación. (2, 11)

Se elige una asa adecuada de yeyuno o duodeno que permita que la serosa de esta llegue al conducto biliar proximal aislado, (2), en caso de ser de yeyuno, en Y de Roux, se elaborara esta con 70 cm de longitud y se lleva hacia arriba, de preferencia por vía retrocólica para la anastomosis latero-lateral.(1). Se hace una incisión de aproximadamente la mitad de diámetro del conducto biliar aislado en la pared antimesentérica del yeyuno. Esta puede estirarse con mas manipulaciones y debe mantenerse pequeña en este tiempo. Este orificio de yeyuno se anastomosa con puntos finos separados en 1 plano. (2). Se aplica primero la hilera anterior de puntos solo en el conducto biliar, y despues se aplica la posterior las cuales se anudan primero colocandose de izquierda a derecha, mientras que la anterior se realiza de derecha a izquierda; esto para que se realice una mejor afrontación de mucosas. Los puntos deben ser colocados de dentro de mucosa yeyunal a fuera de serosa biliar y de dentro de mucosa biliar a fuera de serosa yeyunal. Se dejan tensos los hilos y se encarrila el yeyuno hacia arriba, se anudan los puntos posteriores de izquierda a derecha y los anteriores se completan en la forma ya descrita y se anudan de derecha a izquierda. Técnica conocida como de Blumbart y Kelley. (1).

Evolución de la Derivación bilio-digestiva

1).- Infección: Es la principal causa de morbilidad y mortalidad en pacientes con

derivación biliodigestiva(7), la cobertura antibiotica instituida preoperatoriamente contra microorganismos gramnegativos debe continuarse después de la operación durante por lo menos 4 días. Aproximadamente el 20% de las anastomosis pueden filtrar, habitualmente sólo pequeñas cantidades en 24 hrs, Las fistulas biliares, incluso aquellas que llegan a 300-400 ml/día, pueden cerrar en forma espontánea casi sin excepción. Habitualmente hacia el día 21 postoperatorio, las fistulas se han cerrado; si persiste más de 3 semanas, no vale la pena reoperar ya que puede esperarse el cierre. (2)

La fiebre postoperatoria de mayor importancia es causada por septicemia, un absceso subfrénico o subhepático, en especial si ocurre luego de cuarto y quinto día postoperatorio. En general, no es importante controlar al paciente por absceso hasta aproximadamente el día 10 a 16 del postoperatorio, porque recién entonces el absceso puede estar en condiciones para ser drenado.(2)

2).- Bilirrubinas: Con períodos prolongados de ictericia preoperatoria, la concentración postoperatoria de bilirrubina en sangre puede aumentar antes de disminuir lentamente hasta cifras normales en 1 o 2 meses. Con períodos breves de obstrucción aguda puede esperarse una rápida caída de la bilirrubina sérica. El prurito presente antes de la operación casi siempre se alivia 24 a 48 hrs después de la cirugía. (2, 4 y 5)

3).- Fosfatasa Alcalina: Luego de una derivación bilio-digestiva, a menudo el nivel de fosfatasa alcalina en sangre está elevado y puede aumentar a aproximadamente dos o tres veces el valor normal y continuar elevada en forma crónica. Esta bien establecido que la fosfatasa alcalina, en relación a las pruebas de funcionamiento hepático, es un reflejo de las pruebas de excreción y que se relacionan directamente con el flujo biliar, también, es una manifestación de inflamación o destrucción de los conductos intrahepáticos. (1, 2) Una vez establecida la obstrucción e inflamación de los conductos biliares, la fosfatasa alcalina puede aumentar 2 o 3 veces el valor normal y continuar elevada hasta 6 meses después de haber drenado los conductos. No se conoce con exactitud esta causa, pero es el mejor marcador de una buena o mala evolución en la reconstrucción de la vía biliar(1, 2).

4).- Colangitis: Los paciente se observan principalmente desde el punto de vista clínico. La ausencia de colangitis o ictericia indican, en general buenos resultados.(7) Los cambios graves y el empeoramiento de los resultados de los estudios de la función hepática, incluso en ausencia de hiperbilirrubinemia, deben ser una preocupación de primera importancia y pueden requerir ultrasonografía en busca de dilatación ductal intrahepática. La crisis de colangitis ocasional de duración breve y bien tolerada (es decir, una vez al año, sobre todo poco después de la reparación) no indica por fuerza la necesidad de maniobras instrumentadas o de reoperación. El paciente que experimenta una crisis ocasional de colangitis puede ser tratado con antibiotioterapia cuando son mínimos los cambios observados en las pruebas de la función hepática y no se observa en la ultrasonografía dilatación ductal intrahepática. Sin embargo, crisis múltiples de colangitis al año, aumento progresivo de las concentraciones de enzimas hepáticas y dilatación ductal intrahepática son indicaciones para valorar de nuevo al paciente. (1, 5, 8)

5).- Estudios de Gabinete: Dentro de la evaluación postoperatoria es necesario mencionar aspectos tales como la presencia de aire en las vías biliares en la placa simple de abdomen y frecuentemente medio de contraste en una serie GI, significando esto último que una derivación bilio-digestiva puede estar permeable, pero más importante es que el medio abandone rápidamente el árbol

biliar hepático como signo de buen funcionamiento de una derivación biliodigestiva. (2)

Esto se interpreta como que la presión de la peristalsis intestinal puede llevar aire y su contenido a las vías biliares, pero es más importante que una presión mínima de la bilis a nivel hepático no tenga ninguna obstrucción de salida(2).

Resultados de las Derivaciones Bilio-digestivas.

Al evaluar los resultados informados de las derivaciones biliodigestivas debe prestarse una estricta atención al método, duración de la recuperación y minuciosidad del seguimiento. El mayor problema en la reconstrucción de las vías biliares es la posterior estenosis de la anastomosis (2), cuanto mayor el tamaño del conducto biliar, más probable será que se conserve abierta la anastomosis (1), si esto no ocurre así se produce un impedimento en el drenaje adecuado, lo que a su vez produce estasis e impide el pasaje de cálculos o resto residuales, dando como resultado la posibilidad de colangitis o un síndrome del sumidero, en el caso de coledocoduodenoanastomosis en el cual se recomienda un tamaño de boca anastomótica de mínimo 2.5 cm de diámetro. (2). Esta estenosis recurrente se presenta a menudo dentro de los primeros 5 años (1), con periodos promedio que van desde los 2.5 a los 3 años (2). En los pacientes que tienen estrecheces tardías, tiene que considerarse en el diagnóstico diferencial la posibilidad de carcinoma de vías biliares. (1)

Informes de reparación de vías biliares de las décadas de 1950 y 1960 indicaban una tasa de recurrencias de aproximadamente un 40%. En la actualidad se informan resultados satisfactorios de hasta el 85%. Quizas esto sea secundario a un envío más pronto hacia centros especializados, avances técnicos de importancia y una menor disección del conducto proximal lo cual reduce la incidencia de necrosis isquémica en la línea de sutura y estenosis recurrente. (2)

La tasa de incidencia para colangitis descrita por Madden en los años de 1946 a 1968 fue de 0.4%, y en otra revisión que se llevo a cabo de 1969 a 1982 fue de 0.9%, probablemente correlacionado al descenso en la tasa de mortalidad que fue de 2.7% a 1.8% respectivamente. (2)

Las complicaciones más serias de la reconstrucción y/o reparación biliar son la septicemia y abscesos subfrénicos y subhepáticos; los microorganismos más comunmente encontrados son gramnegativos.(2)

Actualmente, la tasa de mortalidad global por reoperación del árbol biliar es de por lo menos un 2%, con tasas más altas en ancianos, a menudo en condiciones de urgencia. (1,2)

Los buenos resultados de la derivación biliodigestiva son críticos para la permeabilidad y la función de dichas vías a largo plazo. Aspectos esenciales para lograr una derivación satisfactoria son disección de la placa hiliar, obtención de amplitud suficiente de la abertura del conducto biliar y boca anastomótica intestinal, y anastomosis precisa entre mucosa y mucosa. El plan de tratamiento debe ajustarse al paciente en forma individual según tipo, nivel y extensión de la obstrucción, momento del diagnóstico, estado global del individuo y pericia disponible.(1, 2, 6, 8)

La dificultad técnica y, por consecuencia, los buenos y malos resultados se relacionan con 1) Nivel de lesión (clasificación de Bismuth): Se deben estandarizar los resultados en base al nivel de la lesión, de acuerdo a la clasificación de Bismuth, descrita para este objetivo; y 2) Número de intentos previos a la reparación final: Sabemos que un enfermo con intentos previos se manifiesta, primariamente, por episodios de colangitis, frecuentemente con hiperbilirrubinemia, la cual puede complicarse con alteraciones de la

coagulación, e incluso llegar a la cirrosis biliar e/o hipertensión porta. Es por esto, que el número de intervenciones previas y las complicaciones inherentes a esta hacen de cada intento un riesgo mayor para el paciente con complicaciones tales como hemorragias, infecciones o un postoperatorio con una pobre reserva hepática.

En relación a esta observación, podríamos concluir que la mejor reparación es la que se identifica en forma inmediata, se intenta su reparación primaria, sin la presencia de las complicaciones secundarias ya descritas.

JUSTIFICACION

Aplicar una técnica que facilite la reconstrucción de las vías biliares y, por consecuencia, obtener mejores resultados evitando la estenosis, reestenosis, complicaciones y el logro de un buen funcionamiento de la vía biliar a largo plazo. Lo cual, redundaría en el costo-beneficio del paciente, los medios y la institución, y la disminución de la morbilidad y la mortalidad postoperatorias.

HIPOTESIS

La sutura vascular, surgete continuo, doble armada, en un sólo plano, con sutura monofilamento de bajo calibre, aplicada a la reconstrucción de las vías biliares, da mejores resultados que las técnicas tradicionales.

OBJETIVO GENERAL

Demostrar si la técnica de anastomosis vascular aplicada a la anastomosis de derivación biliodigestiva mejora los resultados en todas las patologías de la vía biliar que requieran para su tratamiento de una derivación bilio-digestiva.

MATERIAL Y METODOS

Se realiza estudio de seguimiento de estudios previos realizados en 1981 con perros y en 1989 con humanos, de 17 pacientes con antecedentes de reconstrucción biliodigestiva en un periodo comprendido de Enero de 1995 a Octubre de 1998 en el Centro Médico Nacional "20 de Noviembre". Obteniéndose información concerniente a tipo de derivación realizada y evolución postoperatoria del paciente en base a datos clínicos y de laboratorio, en los cuales, sólo se toman en cuenta las cifras de fosfatasa alcalina y bilirrubinas.

Los pacientes son divididos en 2 grupos, grupo 1: reconstrucciones biliodigestivas en un plano, puntos simples separados y diversos materiales de sutura, con 6 pacientes y grupo 2: reconstrucciones biliodigestivas en un solo plano, sutura continua y material monofilamento, con 11 pacientes. Se realiza una recolección

coagulación, e incluso llegar a la cirrosis biliar e/o hipertensión porta. Es por esto, que el número de intervenciones previas y las complicaciones inherentes a esta hacen de cada intento un riesgo mayor para el paciente con complicaciones tales como hemorragias, infecciones o un postoperatorio con una pobre reserva hepática.

En relación a esta observación, podríamos concluir que la mejor reparación es la que se identifica en forma inmediata, se intenta su reparación primaria, sin la presencia de las complicaciones secundarias ya descritas.

JUSTIFICACION

Aplicar una técnica que facilite la reconstrucción de las vías biliares y, por consecuencia, obtener mejores resultados evitando la estenosis, reestenosis, complicaciones y el logro de un buen funcionamiento de la vía biliar a largo plazo. Lo cual, redundaría en el costo-beneficio del paciente, los medios y la institución, y la disminución de la morbilidad y la mortalidad postoperatorias.

HIPOTESIS

La sutura vascular, surgete continuo, doble armada, en un sólo plano, con sutura monofilamento de bajo calibre, aplicada a la reconstrucción de las vías biliares, da mejores resultados que las técnicas tradicionales.

OBJETIVO GENERAL

Demostrar si la técnica de anastomosis vascular aplicada a la anastomosis de derivación biliodigestiva mejora los resultados en todas las patologías de la vía biliar que requieran para su tratamiento de una derivación bilio-digestiva.

MATERIAL Y METODOS

Se realiza estudio de seguimiento de estudios previos realizados en 1981 con perros y en 1989 con humanos, de 17 pacientes con antecedentes de reconstrucción biliodigestiva en un periodo comprendido de Enero de 1995 a Octubre de 1998 en el Centro Médico Nacional "20 de Noviembre". Obteniéndose información concerniente a tipo de derivación realizada y evolución postoperatoria del paciente en base a datos clínicos y de laboratorio, en los cuales, sólo se toman en cuenta las cifras de fosfatasa alcalina y bilirrubinas.

Los pacientes son divididos en 2 grupos, grupo 1: reconstrucciones biliodigestivas en un plano, puntos simples separados y diversos materiales de sutura, con 6 pacientes y grupo 2: reconstrucciones biliodigestivas en un solo plano, sutura continua y material monofilamento, con 11 pacientes. Se realiza una recolección

coagulación, e incluso llegar a la cirrosis biliar e/o hipertensión porta. Es por esto, que el número de intervenciones previas y las complicaciones inherentes a esta hacen de cada intento un riesgo mayor para el paciente con complicaciones tales como hemorragias, infecciones o un postoperatorio con una pobre reserva hepática.

En relación a esta observación, podríamos concluir que la mejor reparación es la que se identifica en forma inmediata, se intenta su reparación primaria, sin la presencia de las complicaciones secundarias ya descritas.

JUSTIFICACION

Aplicar una técnica que facilite la reconstrucción de las vías biliares y, por consecuencia, obtener mejores resultados evitando la estenosis, reestenosis, complicaciones y el logro de un buen funcionamiento de la vía biliar a largo plazo. Lo cual, redundará en el costo-beneficio del paciente, los medios y la institución, y la disminución de la morbilidad y la mortalidad postoperatorias.

HIPOTESIS

La sutura vascular, surgete continuo, doble armada, en un sólo plano, con sutura monofilamento de bajo calibre, aplicada a la reconstrucción de las vías biliares, da mejores resultados que las técnicas tradicionales.

OBJETIVO GENERAL

Demostrar si la técnica de anastomosis vascular aplicada a la anastomosis de derivación biliodigestiva mejora los resultados en todas las patologías de la vía biliar que requieran para su tratamiento de una derivación bilio-digestiva.

MATERIAL Y METODOS

Se realiza estudio de seguimiento de estudios previos realizados en 1981 con perros y en 1989 con humanos, de 17 pacientes con antecedentes de reconstrucción biliodigestiva en un periodo comprendido de Enero de 1995 a Octubre de 1998 en el Centro Médico Nacional "20 de Noviembre". Obteniéndose información concerniente a tipo de derivación realizada y evolución postoperatoria del paciente en base a datos clínicos y de laboratorio, en los cuales, sólo se toman en cuenta las cifras de fosfatasa alcalina y bilirrubinas.

Los pacientes son divididos en 2 grupos, grupo 1: reconstrucciones biliodigestivas en un plano, puntos simples separados y diversos materiales de sutura, con 6 pacientes y grupo 2: reconstrucciones biliodigestivas en un solo plano, sutura continua y material monofilamento, con 11 pacientes. Se realiza una recolección

de los resultados obtenidos y se obtienen datos concernientes a sexo, grupos de edad, causas de reconstrucción biliodigestiva y técnica de anastomosis empleada, clasificación de Bismuth y su relación con tipo de reconstrucción biliodigestiva, técnica de anastomosis y morbilidad, causas de morbilidad y su relación con la clasificación de Bismuth, y técnica anastomótica empleada. Resultados de fosfatasa alcalina y bilirrubinas en relación con la técnica anastomótica. Se compara la evolución de los 2 grupos estudiados en base a los resultados obtenidos y se registra el periodo de tiempo posterior a la cirugía reconstructiva.

TECNICA:

Se practica anastomosis biliodigestiva en cualquiera de sus modalidades, con colocación de puntos de referencia en cada uno de los bordes o vértices de las incisiones realizadas de colédoco o conducto hepático común e intestino (duodeno o yeyuno). Se inicia la anastomosis en la línea posterior con una paso de la aguja fuera-dentro, vía biliar-intestino, manteniendo la sutura con técnica vascular en forma continua y circundado toda la anastomosis para terminar en la cara anterior con un solo nudo. El material utilizado es una sutura monofilamento 5-6 ceros doble armada.

En el caso de las derivaciones hepaticoyeyunales en Y de Roux, estas son realizadas previa desfuncionalización del asa intestinal. En todos los pacientes se deja un drenaje de penrose dirigido al espacio de Winslow, mismo que se retiró en el postoperatorio inmediato al corroborar la hermeticidad de la anastomosis clínicamente, mediante un trago de azul de metileno.

RESULTADOS

Se realizó el estudio en un total de 17 pacientes, divididos en 2 grupos: 11 pacientes con técnica vascular y 6 con técnica convencional de puntos simples separados; 11 correspondían al sexo femenino y 6 (35.3%) al sexo masculino (Gráfica 1), con un rango de edad de entre los 18 a los 81 años con un promedio de 47.9 años (Gráfica 2). Los tipos de reconstrucción realizadas fueron como sigue (Gráfica 3): Hepaticoyeynoanastomosis en 7 casos (41.1%), coledocoduodenoanastomosis en 5 casos (35.2%), coledocoyeyunoanastomosis en 3 casos (17.6%), y colecistoyeyunoanastomosis en 2 casos (11.7%). Las causas de reconstrucción biliodigestiva fueron estenosis benigna de colédoco en 10 casos (58.5%), estenosis periampular en 4 casos (23.5%), 2 de las cuales se debieron a adenocarcinoma del ampulla de Vater, 1 a cáncer de vesícula biliar y 1 a cáncer de la cabeza de páncreas, coledocolitiasis en 2 casos (11.7%), y quiste de colédoco en 1 (5.8%). Se realizaron 11 procedimientos anastomóticos con la técnica vascular (64.7%) y 6 con la técnica convencional de puntos simples separados (35.2%) (Gráfica 4). De los 11 procedimientos con la técnica vascular 6 se debieron a estenosis benigna de colédoco, 2 a adenocarcinoma del ampulla de Vater, 2 a coledocolitiasis, y 1 a un quiste de colédoco tipo I; con respecto a la técnica convencional de puntos simples separados, 4 se debieron a estenosis benigna del colédoco, 1 a cáncer de la cabeza de páncreas y 1 a cáncer de la vesícula biliar (Tabla 1). Con respecto a la estenosis benigna de colédoco, se utiliza la clasificación de Bismuth para determinar el grado de lesión ocurrida en la vía biliar, correlacionándose con el tipo de reconstrucción biliodigestiva, la técnica de anastomosis, evolución del paciente, y periodo postoperatorio (Tabla 2), encontrándose 4 casos con Bismuth I en los cuales se realizaron 2 procedimientos de coledocoduodenoanastomosis, 1 con técnica vascular y otro con puntos simples separados; en el primero el paciente se encuentra sin recidiva del cuadro

de los resultados obtenidos y se obtienen datos concernientes a sexo, grupos de edad, causas de reconstrucción biliodigestiva y técnica de anastomosis empleada, clasificación de Bismuth y su relación con tipo de reconstrucción biliodigestiva, técnica de anastomosis y morbilidad, causas de morbilidad y su relación con la clasificación de Bismuth, y técnica anastomótica empleada. Resultados de fosfatasa alcalina y bilirrubinas en relación con la técnica anastomótica. Se compara la evolución de los 2 grupos estudiados en base a los resultados obtenidos y se registra el periodo de tiempo posterior a la cirugía reconstructiva.

TECNICA:

Se practica anastomosis biliodigestiva en cualquiera de sus modalidades, con colocación de puntos de referencia en cada uno de los bordes o vértices de las incisiones realizadas de colédoco o conducto hepático común e intestino (duodeno o yeyuno). Se inicia la anastomosis en la línea posterior con un paso de la aguja fuera-dentro, vía biliar-intestino, manteniendo la sutura con técnica vascular en forma continua y circundado toda la anastomosis para terminar en la cara anterior con un solo nudo. El material utilizado es una sutura monofilamento 5-6 ceros doble armada.

En el caso de las derivaciones hepaticoyeyunales en Y de Roux, estas son realizadas previa desfuncionalización del asa intestinal. En todos los pacientes se deja un drenaje de penrose dirigido al espacio de Winslow, mismo que se retiró en el postoperatorio inmediato al corroborar la hermeticidad de la anastomosis clínicamente, mediante un trago de azul de metileno.

RESULTADOS

Se realizó el estudio en un total de 17 pacientes, divididos en 2 grupos: 11 pacientes con técnica vascular y 6 con técnica convencional de puntos simples separados; 11 correspondían al sexo femenino y 6 (35.3%) al sexo masculino (Gráfica 1), con un rango de edad de entre los 18 a los 81 años con un promedio de 47.9 años (Gráfica 2). Los tipos de reconstrucción realizadas fueron como sigue (Gráfica 3): Hepaticoyeyunoanastomosis en 7 casos (41.1%), coledocoduodenoanastomosis en 5 casos (35.2%), coledocoyeyunoanastomosis en 3 casos (17.6%), y colecistoyeyunoanastomosis en 2 casos (11.7%). Las causas de reconstrucción biliodigestiva fueron estenosis benigna de colédoco en 10 casos (58.5%), estenosis periampular en 4 casos (23.5%), 2 de las cuales se debieron a adenocarcinoma del ampulla de Vater, 1 a cáncer de vesícula biliar y 1 a cáncer de la cabeza de páncreas, coledocolitiasis en 2 casos (11.7%), y quiste de colédoco en 1 (5.8%). Se realizaron 11 procedimientos anastomóticos con la técnica vascular (64.7%) y 6 con la técnica convencional de puntos simples separados (35.2%) (Gráfica 4). De los 11 procedimientos con la técnica vascular 6 se debieron a estenosis benigna de colédoco, 2 a adenocarcinoma del ampulla de Vater, 2 a coledocolitiasis, y 1 a un quiste de colédoco tipo I; con respecto a la técnica convencional de puntos simples separados, 4 se debieron a estenosis benigna del colédoco, 1 a cáncer de la cabeza de páncreas y 1 a cáncer de la vesícula biliar (Tabla 1). Con respecto a la estenosis benigna de colédoco, se utiliza la clasificación de Bismuth para determinar el grado de lesión ocurrida en la vía biliar, correlacionándose con el tipo de reconstrucción biliodigestiva, la técnica de anastomosis, evolución del paciente, y periodo postoperatorio (Tabla 2), encontrándose 4 casos con Bismuth I en los cuales se realizaron 2 procedimientos de coledocoduodenoanastomosis, 1 con técnica vascular y otro con puntos simples separados; en el primero el paciente se encuentra sin recidiva del cuadro

inicial a los 42 meses del postoperatorio, y en el segundo se observó la presencia de una fístula colédoco-duodenal por debajo del sitio de anastomosis a los 18 meses del postoperatorio, la cual fue manejada en forma conservadora; los otros 2 procedimientos realizados fueron 2 coledocoyeyunoanastomosis en Y de Roux, ambos con técnica vascular, 1 de ellos se encuentra sin recidiva a los 9 meses del PO, y el otro sólo presentó un episodio de colangitis de 3 días de evolución a los 6 meses del PO, actualmente (8 meses del PO) se encuentra asintomático. Se obtuvieron 4 casos con Bismuth II y, en todos ellos, se realizó una hepaticoyeyunoanastomosis en Y de Roux, 1 con técnica vascular, el cual se encuentra sin recidiva 18 meses después, y 3 con técnica de puntos simples separados los cuales 1 falleció debido a complicaciones de cáncer gástrico a los 3 meses, 1 se encuentra sin recidiva a los 3 meses del PO, y 1 presenta dehiscencia de anastomosis, con fístula biliar y colangitis secundaria, la cual amerito reintervención con colocación de nuevo punto en sitio de dehiscencia y colocación de sonda de Pezzer abocada a yeyuno para control de fístula, a los 2 días posteriores a la reconstrucción inicial. Dos pacientes se presentaron con Bismuth III, los cuales fueron sometidos a hepaticoyeyunoanastomosis en Y de Roux con colocación de sonda transhepática, ambos con técnica vascular y ambos con episodios de colangitis en forma recurrente, a los 24 y 8 meses respectivamente.

En relación a la morbilidad observada en ambos grupos (Tabla 3), se observa 1 caso de colangitis en 1 ocasión relacionado a la técnica vascular y 2 casos de colangitis recurrente sin relación directa con esta la técnica y utilización de férula transhepática en ambos casos; en los casos de la técnica con puntos simples se observa 1 caso de dehiscencia de sutura con fístula biliar y colangitis y otro de fístula colédoco-duodenal en relación directa con la técnica, no se observan casos de morbilidad sin relación con la técnica.

En el seguimiento por laboratorio (Tabla 4) se observa una disminución de hasta un 85% en los niveles séricos de fosfatasa alcalina durante un periodo postoperatorio con variación de 5 a 27 meses con la técnica de puntos simples separados, mientras que con la vascular se observa una disminución de hasta el 81% durante un periodo de 7 a 42 meses del postoperatorio. Los resultados de bilirrubina reportan una disminución de hasta el 85% en la total y de hasta el 99% en la directa con la técnica vascular durante un periodo de 7 a 42 meses del posoperatorio, mientras que con la otra técnica se observa una disminución del 78% y del 88% en los niveles séricos de bilirrubinas total y directa respectivamente en un periodo de 5 a 27 meses.

La mortalidad total fue de 7 casos (41.1%), de los cuales 5 presentaron casos de neoplasias, 1 pancreatitis grave, y 1 con sangrado de tubo digestivo alto y choque hipovolémico; ninguno de ellos en relación directa a las técnicas estudiadas.

El periodo de estancia hospitalaria (Gráfica 5) para la técnica vascular fue de 4 a 15 días con un promedio de 8.5 días, para la otra técnica fue de 5 a 40 días con un promedio de 17.3 días.

DISCUSION

El presente es un estudio de tipo longitudinal, observacional, comparativo, clínico, aplicado, abierto, retrospectivo de 17 casos de pacientes con reconstrucción biliodigestiva realizadas en el Centro Médico Nacional "20 de Noviembre", por diversas etiologías, en el periodo comprendido de Enero de 1995 a Octubre de 1998; los cuales fueron divididos en 2 grupos de técnicas de anastomosis, el primero, el grupo control, con técnica convencional de puntos simples separados y el segundo (experimental) con técnica vascular. Se observo un predominio del sexo femenino (11 casos), con casi el doble en relación con el sexo masculino, lo cual, se observa de acorde a lo establecido con la literatura; el rango de edad, con mayor índice de afectación fue de los de 41 a los 70 años, con un total de 11 casos, constituyendo el 64.7% de los mismos, debido probablemente a la mayor incidencia de patología vesicular y neoplásica presentada en este rango de edad. La causa de reconstrucción biliodigestiva que se presentó en su mayoría fue la estenosis benigna de colédoco, en todos los casos debida a iatrogenia transoperatoria, seguida de neoplasias de las estructuras biliares y de páncreas que se presentó principalmente en el grupo de pacientes mayores de 50 años; coledocolitiasis y se observo un caso de quiste de coledoco tipo I en un paciente de 18 años, el cual falleció posteriormente debido a sangrado de tubo digestivo masivo y choque hipovolémico no relacionado con la reconstrucción biliodigestiva. Los tipos de reconstrucción biliodigestiva no varían mucho en relación a lo mencionado por otros autores, ya que esto depende básicamente de la causa y hallazgos transoperatorios, aunque se observó una preferencia para la utilización de anastomosis con yeyuno en Y de Roux a varios niveles de la lesión, lo cual es recomendado en la literatura actual. Se utiliza la clasificación de Bismuth para estenosis benigna de la vía biliar, observandose un total de 10 procedimientos, con 4 por Bismuth I, 4 por Bismuth II y 2 por Bismuth III. Debido a la relativa facilidad en la reconstrucción de vías biliares con Bismuth I se tiene la opción de utilizar duodeno en forma latero-lateral o término-lateral o yeyuno, por lo que se emplean las 2 modalidades, observandose que con la técnica vascular se tienen 2 casos sin recidiva y otro con presencia de colangitis en 1 ocasión, con 3 días de evolución, 6 meses posteriores al procedimiento, probablemente en relación a la anastomosis con probable presencia reflujo del contenido intestinal hacia la vía biliar, es decir, en forma ascendente; sin presentarse nuevamente en el periodo de 2 meses; por otro lado, se observa la presencia de una fístula coledoco-duodenal con la técnica de puntos simples separados, probablemente por fallas en la técnica. En cuanto al Bismuth II, todos los pacientes se sometieron a una hepáticoyeyunoanastomosis en Y de Roux, de los cuales 1 se realizó con técnica vascular sin presentar recidiva a 18 meses del procedimiento, y 3 se sometieron a técnica con puntos simples separados de los cuales 1 se encuentra sin recidiva a 5 meses del PO, 1 falleció debido a complicaciones por cáncer gástrico y 1 presentó dehiscencia de la anastomosis con fístula biliar y colangitis, la cual fue reintervenida con cierre de la dehiscencia y colocación de sonda derivativa en intestino para control de fístula. En los Bismuth III, la técnica de elección es la hepáticopyeyunoanastomosis en Y de Roux, ambas con anastomosis vascular, con colocación de sonda transhepática, presentando colangitis recurrente a los 24 y 8 meses del postoperatorio, llamando la atención la recurrencia de colangitis precisamente en este grupo de pacientes, sin embargo, no se puede concluir en forma contundente que las colangitis recurrentes se deban precisamente a la

presencia de las sondas, ya que, para poder evidenciar esto, se tendría que retirar la sonda transhepática, tomar un período de observación de los pacientes similar al que se ha llevado hasta la fecha, y concluir en forma posterior.

La utilización de ambas técnicas se realiza en cualquier tipo de proceso obstructivo de la vía biliar, sin modificación en cuanto a evolución secundaria a proceso neoplásico, pero con diferencia notable en relación a procesos estenóticos benignos, como ya se ha mencionado anteriormente.

En relación a las cifras de fosfatasa alcalina, el mejor indicador de proceso obstructivo o inflamatorio a nivel vías biliares, llama la atención la importante disminución de las concentraciones séricas posteriores a la anastomosis con técnica de puntos simples separados, sin embargo, en relación a esto, podríamos afirmar que, en la mayoría de los casos en los que se utilizó esta técnica, presentan una lesión benigna tipo Bismuth I y II en su gran mayoría (ya que no se tomaron en cuenta las cifras presentadas en los pacientes fallecidos antes de la finalización del presente estudio, ya sea por causas neoplásicas, o de otra índole), y los pacientes sometidos a la técnica vascular presentan Bismuth I, II, y III. En relación a las cifras de fosfatasa alcalina, sabemos que esta refleja principalmente un proceso inflamatorio a nivel de vías biliares, o de una persistencia en el proceso obstructivo de las mismas; se observa una disminución más importante en los pacientes con técnica de puntos simples, en un período menor de tiempo, lo que puede reflejar la resolución del proceso obstructivo o inflamatorio en forma más rápida; por otro lado, en relación con la técnica vascular, es difícil definir la persistencia de alguno de los procesos ya mencionados, ya que no existe evidencia clínica. Sin embargo, la tendencia a la disminución en los valores de fosfatasa alcalina persiste, y sólo cabría esperar un período de tiempo más prolongado para saber si estas cifras se igualan a las presentadas con la otra técnica o, si efectivamente, se deben a la persistencia del proceso obstructivo no resuelto en su totalidad. No así en relación a las cifras de bilirrubinas, en las cuales, se presenta una disminución más importante en la técnica vascular, probablemente debida a su menor incidencia de colangitis.

Con respecto a la estancia intrahospitalaria del paciente, se observa una menor estancia del paciente posterior a la técnica vascular, que va de 4 a 15 días con un promedio de 8.5 días.

CONCLUSIONES

El presente, es un nuevo estudio de seguimiento realizado en forma retrospectiva de una técnica innovadora iniciada en 1981 con animales primero, y en 1989 con humanos, después, en nuestra institución. El seguimiento actual toma como base a aquellos pacientes sometidos a reconstrucción biliodigestiva en un período comprendido de 4 años (1995-1998), tratando de demostrar que la técnica vascular utilizada en esta institución, es superior, en cuanto a resultados, a la técnica convencional de puntos simples separados. Los resultados obtenidos en el presente estudio nos demuestran que esta técnica puede ser utilizada en cualquier proceso obstructivo o inflamatorio de la vía biliar que tenga indicación para una reconstrucción biliodigestiva, y que a diferencia de la otra técnica, puede ser utilizada con mayor facilidad, en las estenosis benignas de vías biliares, tipo Bismuth III; es una técnica confiable, basándonos en el hecho de que no presenta complicaciones debidas en forma directa a la técnica, a diferencia de la técnica de puntos simples separados. Así mismo, presenta otras cualidades de las cuales podríamos hacer mención, tales como facilidad técnica en su realización, y como

presencia de las sondas, ya que, para poder evidenciar esto, se tendría que retirar la sonda transhepática, tomar un período de observación de los pacientes similar al que se ha llevado hasta la fecha, y concluir en forma posterior.

La utilización de ambas técnicas se realiza en cualquier tipo de proceso obstructivo de la vía biliar, sin modificación en cuanto a evolución secundaria a proceso neoplásico, pero con diferencia notable en relación a procesos estenóticos benignos, como ya se ha mencionado anteriormente.

En relación a las cifras de fosfatasa alcalina, el mejor indicador de proceso obstructivo o inflamatorio a nivel vías biliares, llama la atención la importante disminución de las concentraciones séricas posteriores a la anastomosis con técnica de puntos simples separados, sin embargo, en relación a esto, podríamos afirmar que, en la mayoría de los casos en los que se utilizó esta técnica, presentan una lesión benigna tipo Bismuth I y II en su gran mayoría (ya que no se tomaron en cuenta las cifras presentadas en los pacientes fallecidos antes de la finalización del presente estudio, ya sea por causas neoplásicas, o de otra índole), y los pacientes sometidos a la técnica vascular presentan Bismuth I, II, y III. En relación a las cifras de fosfatasa alcalina, sabemos que esta refleja principalmente un proceso inflamatorio a nivel de vías biliares, o de una persistencia en el proceso obstructivo de las mismas; se observa una disminución más importante en los pacientes con técnica de puntos simples, en un período menor de tiempo, lo que puede reflejar la resolución del proceso obstructivo o inflamatorio en forma más rápida; por otro lado, en relación con la técnica vascular, es difícil definir la persistencia de alguno de los procesos ya mencionados, ya que no existe evidencia clínica. Sin embargo, la tendencia a la disminución en los valores de fosfatasa alcalina persiste, y sólo cabría esperar un período de tiempo más prolongado para saber si estas cifras se igualan a las presentadas con la otra técnica o, si efectivamente, se deben a la persistencia del proceso obstructivo no resuelto en su totalidad. No así en relación a las cifras de bilirrubinas, en las cuales, se presenta una disminución más importante en la técnica vascular, probablemente debida a su menor incidencia de colangitis.

Con respecto a la estancia intrahospitalaria del paciente, se observa una menor estancia del paciente posterior a la técnica vascular, que va de 4 a 15 días con un promedio de 8.5 días.

CONCLUSIONES

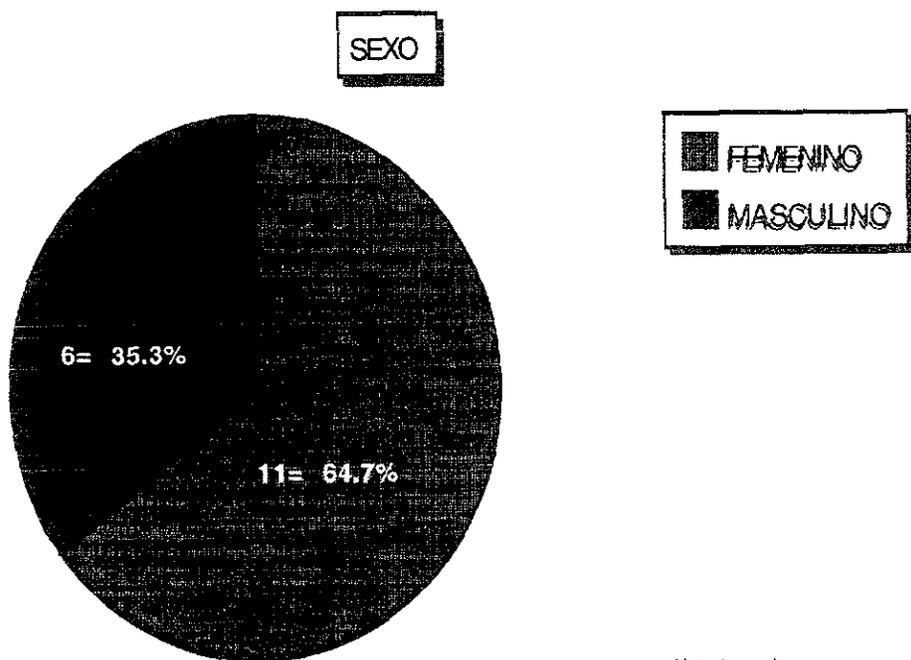
El presente, es un nuevo estudio de seguimiento realizado en forma retrospectiva de una técnica innovadora iniciada en 1981 con animales primero, y en 1989 con humanos, después, en nuestra institución. El seguimiento actual toma como base a aquellos pacientes sometidos a reconstrucción biliodigestiva en un período comprendido de 4 años (1995-1998), tratando de demostrar que la técnica vascular utilizada en esta institución, es superior, en cuanto a resultados, a la técnica convencional de puntos simples separados. Los resultados obtenidos en el presente estudio nos demuestran que esta técnica puede ser utilizada en cualquier proceso obstructivo o inflamatorio de la vía biliar que tenga indicación para una reconstrucción biliodigestiva, y que a diferencia de la otra técnica, puede ser utilizada con mayor facilidad, en las estenosis benignas de vías biliares, tipo Bismuth III; es una técnica confiable, basándonos en el hecho de que no presenta complicaciones debidas en forma directa a la técnica, a diferencia de la técnica de puntos simples separados. Así mismo, presenta otras cualidades de las cuales podríamos hacer mención, tales como facilidad técnica en su realización, y como

consecuencia menor tiempo quirúrgico, mayor versatilidad y mejor accesibilidad en anastomosis de difícil abordaje. Los pacientes sometidos a esta técnica presentan una significativa menor estancia intrahospitalaria debida a ausencia de complicaciones inmediatas y a una restitución más rápida del flujo biliar a través de las vías biliares. Sin duda alguna el mayor beneficio mostrado hasta el momento, es la casi ausencia de complicaciones postoperatorias en forma inmediata y mediata. En este renglón, habría que hacer notar, que una evaluación total se puede llevar a cabo en un período comprendido de 5 a 10 años, de realizada la anastomosis, periodo en el cual se observa el mayor índice de estenosis en estudios con diferentes autores; sin embargo, los resultados obtenidos hasta el momento, son alentadores; demostrando así mismo que en cuanto a facilidad técnica, menor tiempo quirúrgico, menor índice de complicaciones, y menos días de estancia intrahospitalaria, supera a la técnica convencional de puntos simples separados.

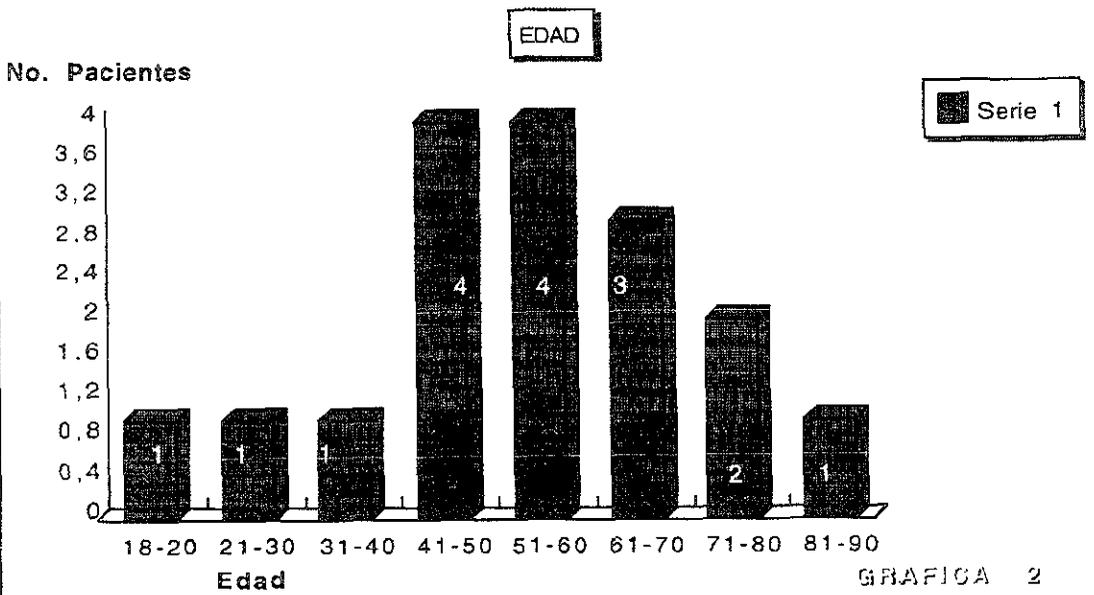
Solo cabría hacer notar que las afirmaciones arriba mencionadas, sin lugar a duda, deberan pasar por la prueba del tiempo, y que solamente al observar la evolución de nuestros pacientes a largo plazo (de 5 a 10 años o más) se podrán sacar conclusiones en forma más contundente, en relación a los resultados a largo plazo con la técnica vascular.

Por último, podría ser criticable mezclar en las indicaciones para la reconstrucción biliodigestiva procesos malignos y benignos, así como la formación de 2 grupos comparativos con diferentes números de pacientes, sin embargo, el número de pacientes que requieren de éste tipo de cirugía en nuestro servicio es escaso, como lo demuestra el seguimiento a 4 años, aprovechamos la oportunidad para demostrar el beneficio de ésta técnica en ambas etiologías. Desgraciadamente el sesgo importante que nos encontramos es debido a la falta de seguimiento de los nuevos casos de pacientes operados con ambas técnicas y a que la información más actual se encontró en el periodo comprendido de 4 años, es decir, de 1995 a 1998. Esperamos que esto sirva como base para estudios de seguimiento posterior en nuestra institución.

GRAFICAS



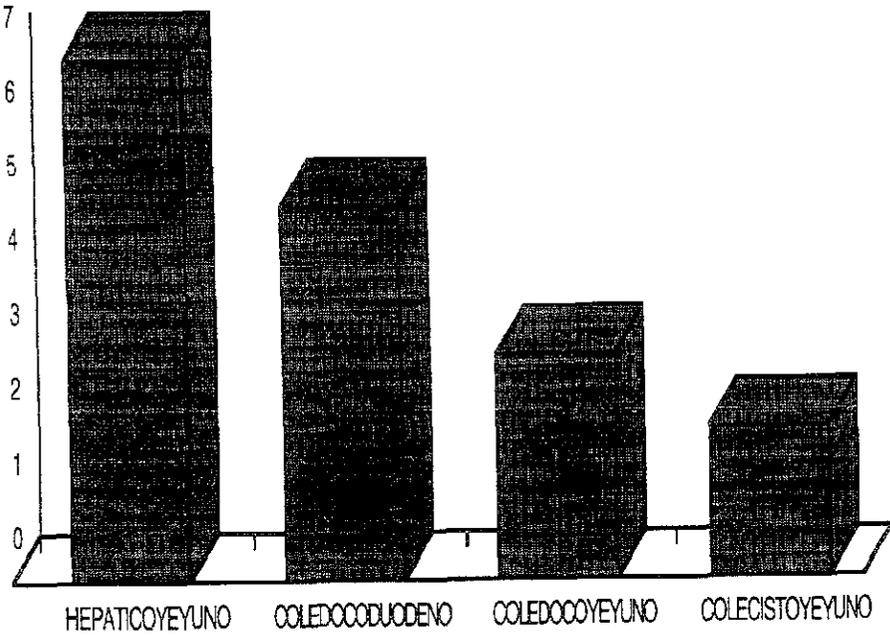
GRAFICA 1



TIPOS DE RECONSTRUCCION BILIODIGESTIVA

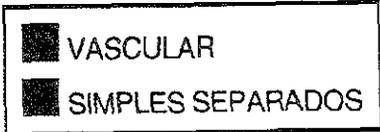
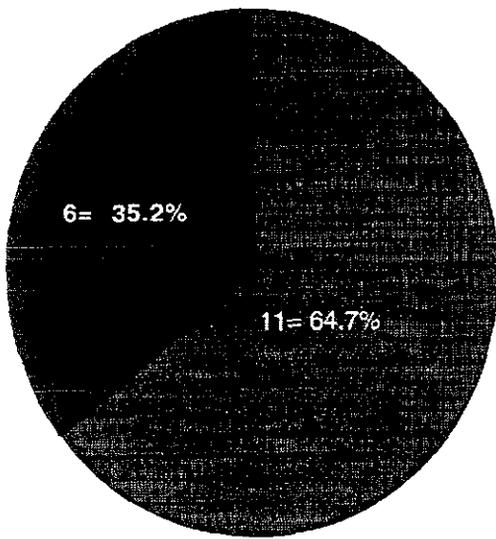
No. PACIENTES

Serie 1



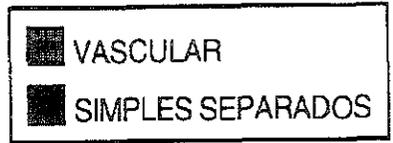
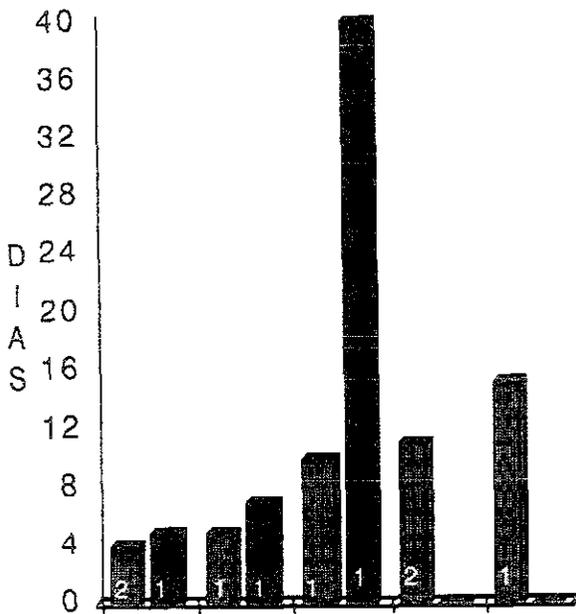
ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

TECNICA DE ANASTOMOSIS



GRAFICA 4

DIAS DE EIH



No. PACIENTES

GRAFICA 5

TABLAS Y GRAFICAS

TECNICA DE ANASTOMOSIS Y CALIBRE DE
RECONSTRUCCION BILIODIGESTIVA (TABLA 1)

| | No. PACIENTES |
|--------------------------------------|---------------|
| VASCULAR. (Total= 11) | |
| Estenosis Benigna de Colédoco | 6 |
| Adenocarcinoma del Ampula de Vater | 2 |
| Coledocolitiasis | 2 |
| Quiste de Colédoco | 1 |
| SIMPLES SEPARADOS. (Total= 6) | |
| Estenosis Benigna de Colédoco | 4 |
| Cáncer de la cabeza de Páncreas | 1 |
| Cáncer de Vesicula Biliar | 1 |

CLASIFICACION DE BISMUTH, TIPO DE
RECONSTRUCCION
BILIODIGESTIVA, TECNICA DE ANASTOMOSIS,
EVOLUCION, Y PERIODO POSTOPERATORIO (TABLA 2).

BISMUTH RECONSTRUCCION BILIODIGESTIVA TECNICA EVOLUCION P.P.

| | | | | |
|-----|--|-----------------|---|------|
| I | Coledocoduodenoanastomosis | Vascular | Sin recidiva | 42 m |
| | Coledocoyeyunoanastomosis en Y de Roux | Vascular | Sin recidiva | 9 m |
| | Coledocoyeyunoanastomosis en Y de Roux | Vascular | Colangitis en 1 ocasión | 8 m |
| | Coledocoduodenoanastomosis | Simpleseparados | Fístula colédoco-duodenal | 18 m |
| II | Hepaticoyeyunoanastomosis en Y de Roux | Vascular | Sin recidiva | 18 m |
| | Hepaticoyeyunoanastomosis en Y de Roux | Simpleseparados | Falleció (Ca. Gástrico) | 3 m |
| | Hepaticoyeyunoanastomosis en Y de Roux | Simpleseparados | Dehiscencia de anastomosis + fístula biliar + colangitis. | 2 d |
| | Hepaticoyeyunoanastomosis en Y de Roux | Simpleseparados | Sin recidiva | 5 m |
| III | Hepaticoyeyunoanatomosis en Y de Roux + sonda transhepática | Vascular | Colangitis recurrente | 24 m |
| | Hepaticoyeyunoanastomosis en Y de Roux + sonda transhepática | Vascular | Colangitis recurrente | 8 m |

TECNICA EMPLEADA EN RELACION A COMPLICACIONES
(TABLA 3)

| VASCULAR | | |
|---|-----|-----------------|
| RELACIONADO A TECNICA | No. | PERIODO POSTOX. |
| Colangitis en 1 ocasión | 1 | 7 meses |
| SIN RELACION CON TECNICA | | |
| Colangitis en 3 ocasiones (Férula) | 1 | 8 meses |
| Colangitis recurrente (Férula) | 1 | 24 meses |
| SIMPLES SEPARADOS | | |
| RELACIONADO A TECNICA | | |
| Dehiscencia de sutura + Fístula biliar + Colangitis | 1 | 2 dias |
| Fístula colédoco-duodenal suprapapilar | 1 | 18 meses |
| SIN RELACION CON TECNICA | | |
| No existen casos | | |

SEGUIMIENTO DE CASOS POR LABORATORIO (TABLA 4)
Estratificación de los casos
TECNICA

Vascular
 Porcentaje de disminución= 0.7-81%; Periodo de tiempo= 7-42 meses
 Simples separados
 Porcentaje de disminución= 52-85%; Periodo de tiempo= 5-27 meses
 Distribución:

TECNICA
 Vascular
 Porcentaje de disminución: BT= 11-85% ; Periodo de tiempo= 7-42 meses
 BD= 33-99%
 BI= 17-96%

Simple separados
 Porcentaje de disminución: BT= 70-78% ; Periodo de tiempo= 5-27 meses
 BD= 75-88%
 BI= 50-67%

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Clínicas Quirúrgicas de Norteamérica. Rossi, Ricardo L. director huésped. Ed. Interamericana. Vol. 3, 1994. pg. 775-784, 799-821, 825-889, 943-955, 977-1008.
- 2.- Operaciones Abdominales, vol. 2. Maingot. Schwartz, Seymour I., Octava edición. Ed. Panamericana. pg. 1707-1712, 1841-1854, 1879-1905.
- 3.- Fisiopatología Quirúrgica del Aparato Digestivo. Gutierrez Samperio, César. 2a. edición. Ed. Manual Moderno. México. 1996. pg. 431-448.
- 4.- Principles of Surgery. Schwartz, Seymour I. Sixth edition. Mc. Graw-Hill inc. USA 1994. pg. 1367-1400
- 5.- Cirugía del Aparato Digestivo. Shackelford. Zuidema, George D. 3a. edición. Ed. Panamericana. Argentina, 1993. pg. 241-262, 277-288.
- 6.- Late results of primary repair and follow-up in 53 patients with injury to the common bile duct occurring during cholecistectomy (distal perforación, tears, ligation, o suture). Csendes, A. et al. Hepatogastroenterology. 1994 Apr. vol.41, No. 2, pg. 195-200.
- 7.- Recurrent cholangitis with and without anastomotic stricture after biliary-enteric bypass. Matthews, J.B. et. al. Arch-Surg. 1993 Mar. vol. 128, No. 3, pg. 262-272.
- 8.- Long-term follow-up after bilioenteric anastomosis for benign duct stricture. Nealon, W.H. et. al. Annals of Surgery, vol. 223, No. 6, pg. 639-645.
- 9.- Bile duct injuries, 1989-1993. A statewide experience. Russel, J.C., et. al. Archives of Surgery. Vol. 131, No. 4. pg. 382-388.
- 10.- Treatment of bile duct lesions after laparoscopic cholecistectomy. Bergman, J.J. et.al. Gut. vol. 38, No. 1. pg. 141-147.
- 11.- Benign biliary strictures: repair and outcome. A contemporary approach. Mc. Donald, M.C. et. al. Surgery. Vol. 118, No. 4, pg. 582-590.
- 12.- The use of transhepatic stents in benign and malignant biliary strictures. Cameron, J.L. et. al. Ann. Surg. Vol. 188; pg 552-561. 1978
- 13.- Reconstruction of the bile duct with transanastomotic U tubes. Parker, G.A. et. al. Surg. Gynecol. Obstet. Vol. 162. pg 433-436, 1986
- 14.- Benign postoperatiive biliary strictures : operate o diilate?. Pitt, H.A. et. al. Ann. Surg. Vol. 210, pg 417-427, 1989.
- 15.- Obstructions of the bile duct. Rodney, S. et. al. Br. J. Surg. pg 66-69, 1964.

16.- Derivaciones biliodigestivas con técnica vascular, surgete continuo con monofilamento, en perros. (Tesis). Hernández Rodríguez, A., Cerón Rodríguez, M. Servicio de Cirugía Experimental del Hospital Regional "20 de Noviembre" ISSSTE. U.N.A.M. 1981

17.-Derivaciones biliodigestivas: Descripción de una nueva técnica. (Tesis). Rodríguez Alcantara, M., Ceron Rodriguez, M., U.N.A.M.-Hospital Regional "20 de Noviembre" ISSSTE. 1989.