

**CONTRIBUCIONES ORIGINALES****Estenosis Benignas de los Conductos Biliares****Su Tratamiento Quirúrgico****M. CARDENAS, M.D., F. CALDERON, M.D., L.A. CHAVES, M.D.**

**Palabras Claves:** Trauma biliar, Estenosis benignas, Prevención de lesiones biliares, Colangitis, Ictericia, Cirrosis biliar, Anastomosis biliodigestivas, Técnica de Smith y Wexler.

*Se plantean las causas principales de las estenosis benignas de las vías biliares, haciendo especial énfasis en el trauma y en la iatrogenia de las mismas, con recomendación reiterada de su prevención cuidadosa.*

*Se hace una revisión de las diferentes técnicas quirúrgicas empleadas para el tratamiento de la estenosis benigna de la vía biliar, destacando la técnica ideada por los doctores Smith y Wexler, la que empleamos con los 10 (diez) pacientes de nuestra casuística, realizada en la clínica San Pedro Claver de Bogotá.*

*En la presente revisión, solamente se registra el fallecimiento de un paciente por causas cardiopulmonares no inherentes al procedimiento quirúrgico. Las complicaciones como bilirragia y abscesos localizados en las áreas quirúrgicas, cedieron a tratamiento médico; un paciente presentó a los 6 meses estenosis de la anastomosis, la cual cedió totalmente con la dilatación transhepática con el balón de Grützig, cuya utilización recomendamos, dadas sus ventajas, si se tiene en cuenta la baja morbimortalidad y la relativa facilidad de ejecución.*

**INTRODUCCION**

El tema que se desarrolla a continuación se refiere a la prevención de la estenosis de los conductos biliares y a la reparación quirúrgica de la misma, con especial interés en la técnica de los doctores Smith y Wexler y sobre la base de algunas experiencias realizadas en la Clínica San Pedro Claver con dicha técnica. El objetivo de esta presentación es el de contribuir a la comprensión de esta técnica, destacando al mismo tiempo sus beneficios frente a otras técnicas, mediante el método comparativo.

La estenosis de estos conductos no es muy frecuente. Pueden resultar lesionados por arma blanca, arma de fuego, por contusión o por un accidente iatrogénico, como complicación tardía de lesiones producidas durante una colecistectomía, gastrectomía o una cirugía radical del páncreas. Su reconstrucción es imperiosa, definitiva, pero no está exenta de complicaciones como la reincidencia en la obstrucción o estenosis de los mismos conductos biliares.

*Doctores, Manuel Cárdenas Castro, Fernando Calderón Pantoja, Luis Arturo Chaves Izquierdo, Cirujanos Generales del Dpto. de Clínicas Quirúrgicas, Clínica San Pedro Claver, ISS., Bogotá, Colombia.*

**Cómo prevenir estas lesiones**

Fundamentalmente hacemos cinco recomendaciones.

1. Incisión amplia para una buena exposición del campo operatorio.
2. Disección delicada para un reconocimiento exacto de las estructuras anatómicas.
3. Hemostasia cuidadosa y no precipitada, especialmente cuando ésta se produce en el hilio hepático.
4. Caterización del cístico o del colédoco ante una cirugía laboriosa en la cual exista riesgo de lesionar los conductos biliares.
5. Colangiografía operatoria para identificar las estructuras.

**Cómo se diagnostica una estenosis biliar**

1. Generalmente se evidencia durante la cirugía.
2. Por ictericia, 24 a 48 horas después de la operación.
3. Por bilirragia, dos a siete días después de la intervención.
4. Por ictericia, fiebre y escalofríos, algunos meses después del cólico biliar o de la cirugía.
5. Por exámenes de laboratorio: C.H. bilirribinemia, fosfatasa alcalina, etc.
6. Por radiología, fistulografía, colangiografía.
7. Por ecografía.

Diagnosticada la estenosis se debe realizar una buena evaluación nutricional desde el punto de vista antropométrico, bioquímico e inmunológico, de acuerdo con protocolos ya establecidos.

Los pacientes con obstrucción parcial o de breve duración pueden encontrarse físicamente bien; no así los de evolución prolongada, quienes mostrarán las consecuencias de una enfermedad catastrófica, en forma de gran debilidad, anemia, hipoproteinemia, marcada tendencia a la hemorragia y grave desequilibrio de líquidos y electrolitos. En este paciente icterico con enfermedad hepática grave es frecuente la presencia de falla hepatorenal postoperatoria. Es aconsejable en estos casos realizar la intervención en dos tiempos para permitir que el hígado se recupere y sus condiciones generales se mejoren; la primera, mediante el drenaje transhepático, y en segunda instancia el acceso y corrección quirúrgica de la estenosis.

**RECONSTRUCCION DEL ARBOL BILIAR**

De manera general y cualquiera que sea la técnica operatoria que busque restablecer la vía biliodigestiva, consideramos

necesario recordar algunos hechos y principios importantes para lograr éxito en la intervención de reconstrucción.

1. **Retracción de la anastomosis.** La causa de las recidivas de la estenosis después de anastomosis en la vía biliar, es la retracción de ésta ocasionada por tejido cicatricial. Es evidente que cuanto mayor sea el calibre de la vía biliar proximal y por lo tanto de la anastomosis, menores serán las posibilidades de que se presente una estenosis postquirúrgica. En una obstrucción de larga evolución, los conductos proximales están casi siempre aumentados de diámetro y por esto, es poco probable que una anastomosis realizada en estas condiciones se cierre por formación de tejido cicatricial. De todos modos, lo anterior no debe inducirnos a retrasar el tratamiento quirúrgico con el propósito de dilatar el árbol biliar proximal, debido a la presión hidrostática, porque el precio del retraso, esto es la cirrosis biliar progresiva, es inaceptable.

2. **Prevención de la retracción.** En su afán de evitar la fibrosis y la correspondiente estenosis, el cirujano debe diseccionar perfectamente los cabos o extremos que ha de suturar, liberándolos de tejido cicatricial. Seguidamente se coloca un soporte dentro de la anastomosis para evitar la retracción. Este soporte o tubo debe ser colocado en forma tal que se pueda retirar sin que se requiera una segunda intervención.

Consideramos oportuno recordar que como la circulación del colédoco está constituida por vasos longitudinales que discurren sobre la superficie del conducto, una disección excesiva, puede comprometer su circulación, con la consiguiente isquemia que propicia la fibrosis y por ende la estenosis recidivante.

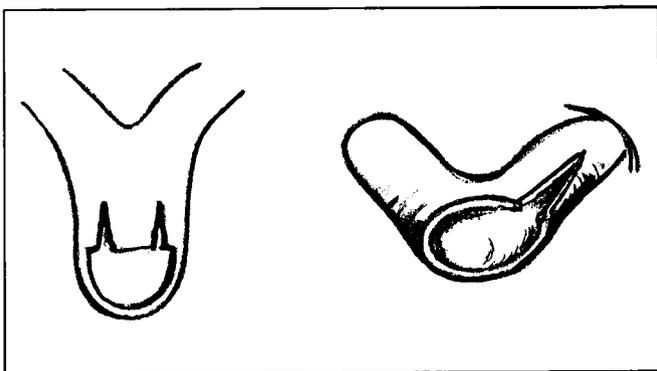


Fig. 1A. Técnicas para lograr aumento del diámetro de los conductos biliares.

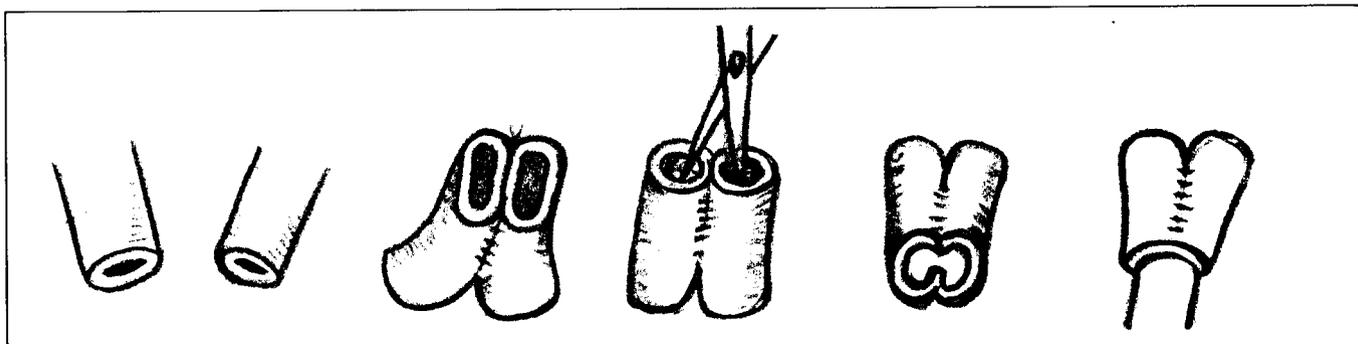


Fig. 1B. Unión de los hepáticos derecho e izquierdo por encima de su confluencia.

3. **Calibre luminal crítico.** El diámetro adecuado para el tránsito de bilis tiene que ser mayor de 2 mm. Cuando no se alcanza este diámetro se puede recurrir a técnicas plásticas como la de incidir sobre el hepático izquierdo, especialmente cuando la estenosis se localiza en el nivel de la bifurcación del conducto hepático; en esta forma se logra una "boca de pez" facilitada por el trascurso superficial del hepático izquierdo. (Figs. 1A y 1B).

4. **El reflujo no es perjudicial.** Se ha sostenido que la regurgitación del contenido intestinal o duodenal hacia los conductos biliares desencadena la colangitis ascendente. Sin embargo, el temor al reflujo es más teórico que real, por cuanto en presencia de una boca anastomótica adecuada que permita el libre tránsito (entrada y salida) del contenido intestinal regurgitado, los pacientes permanecen asintomáticos. Es posible que la obstrucción en el nivel de la anastomosis, y no el reflujo, es la causante de la colangitis. Por lo tanto debiera llamarse colangitis obstructiva o descendente y no colangitis de reflujo o ascendente. Experimentos en perros mediante una anastomosis biliar al colon, así lo han demostrado.

#### ELECCION DE LA INTERVENCION QUIRURGICA

La idea de lograr acceso a los canalículos biliares en el interior del hígado para practicar una anastomosis con el tracto digestivo, fue lanzada por Baudin en 1896. Gzerny en 1898 realizó la primera hepatocolangioenterostomía.

Fue preciso esperar hasta 1947 cuando Longmire y Sandfort describen una técnica para la intrahepaticocolangioyeyunostomía cuya originalidad consiste en aislar un grueso canal biliar intrahepático previa resección parcial del lóbulo izquierdo del hígado, seguida de anastomosis con afrontamiento mucomucoso del canalículo con un asa yeyunal.

Doglioti, en 1951, utiliza la misma técnica pero sustituye el yeyuno por el estómago en la anastomosis.

Estos métodos van a mejorar después de 1952 gracias a los primeros resultados de los trabajos de Covinaud sobre la arquitectura del hígado y de la sistematización de las vías biliares intrahepáticas.

El enfoque para la reparación quirúrgica de la lesión de los conductos biliares depende del período en que se identifica la lesión. Esta consideración separa los enfoques quirúrgicos en dos categorías principales: 1. Las intervenciones tempranas o precoces que pueden efectuarse en la misma intervención en la cual se produce la lesión del conducto, es decir tan pronto se evidencie ésta.

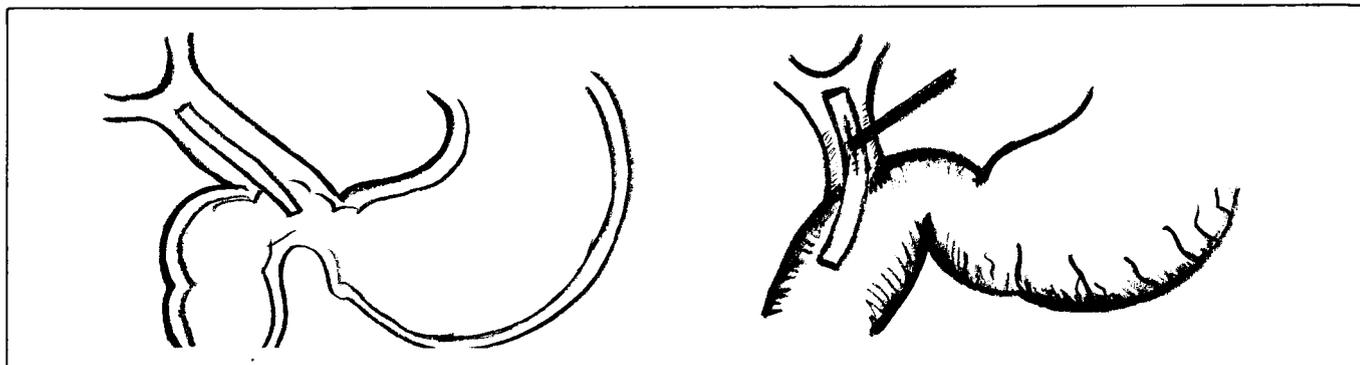


Fig. 2. Coledocoduodenostomías terminolaterales.

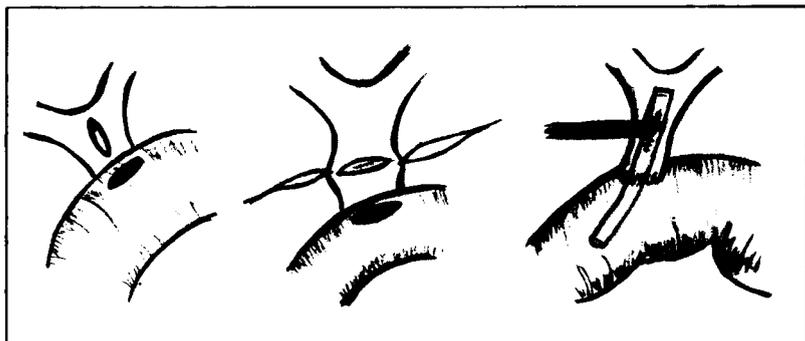


Fig. 3. Coledocoduodenostomía laterolateral.

El cirujano que descubre una lesión en la primera operación y no se siente en condiciones de emprender su reparación inmediata, debe asegurar prudentemente un efectivo drenaje externo del conducto biliar proximal y remitir el paciente a un centro médico especializado donde pueda efectuarse la correspondiente reparación. 2. Las intervenciones tardías, a las cuales se someten con obstrucción antigua, que pueden hallarse graves por colangitis y lesión severa del hígado, con abscesos locales, extravasación de bilis infectada o fistulas biliares. Tales pacientes se tratarán con una técnica en dos tiempos; primero, drenaje del conducto proximal y de los abscesos o acúmulos de bilis, y segundo, corrección de la estenosis una vez controlada la infección.

#### Anastomosis biliodigestivas.

*Coledocoduodenostomía terminolateral (Fig. 2).* Cuando se dispone de un buen segmento de colédoco, se moviliza éste y se secciona en un nivel proximal a la obstrucción. Se efectúa movilización del duodeno hasta que se aproxime uno al otro sin tensión. Se practica luego la anastomosis por uno de los dos métodos siguientes: a) Anastomosis simple. Si el conducto está muy dilatado, se practica una incisión de longitud igual al diámetro de éste en la pared adyacente del duodeno; la mucosa del primero se sutura a la del segundo en dos planos. b) Anastomosis sobre sonda. Se introduce en la luz del muñón proximal del conducto, un catéter de goma o caucho de diámetro apropiado el cual se fija en tal posición con un punto de catgut. Se practica luego una incisión en la pared del duodeno; siendo ambos orificios de igual calibre, se efectúa una anastomosis en un solo plano. El tubo se eliminará al cabo de unas semanas. Cuando se emplea un tubo en T, una de sus ramas se pasa por la neoboca, y la rama larga sale por el colédoco.

Se argumenta en favor de esta técnica el hecho de ser más simple, de realizarse en menor tiempo y ser teóricamente más fisiológica para conducir la bilis al duodeno.

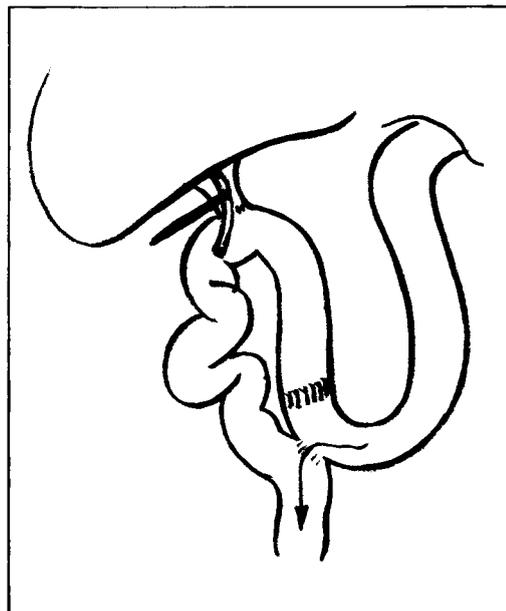


Fig. 4. Coledocoyeyunostomía en asa, con enteroanastomosis.

Una de las críticas a este procedimiento es la de que la mayoría de las anastomosis presentan fugas, y que una fístula externa del duodeno va acompañada de todas las complicaciones inherentes a este tipo de fístula.

*Coledocoduodenostomía laterolateral (Fig. 3).* Sobre este procedimiento es bueno recordar la colangitis ascendente que como dijimos antes, se desencadena no tanto por el reflujo sino por la estrechez de la anastomosis y la infección recurrente crónica favorecida por la estasis en el segmento ciego que queda entre la anastomosis y la ampolla de Vater, condición ésta que ha movido a muchos cirujanos a adicionar una esfinteroplastia.

La incisión en el colédoco debe ser longitudinal para luego convertirla en transversal con maniobra similar a la de la piloroplastia de Heineke-Mickulicz. Se practica la anastomosis en dos planos. Se debe colocar un tubo en T, que preferiblemente se exteriorice a través del colédoco.

*Coledocoyeyunostomía en asa, con enteroanastomosis (Fig. 4).* El asa ha de tener por lo menos 30 cm. de largo para reducir al mínimo el reflujo intestinal; la rama aferente del yeyuno ha de ser afuncional mediante el paso de una serie

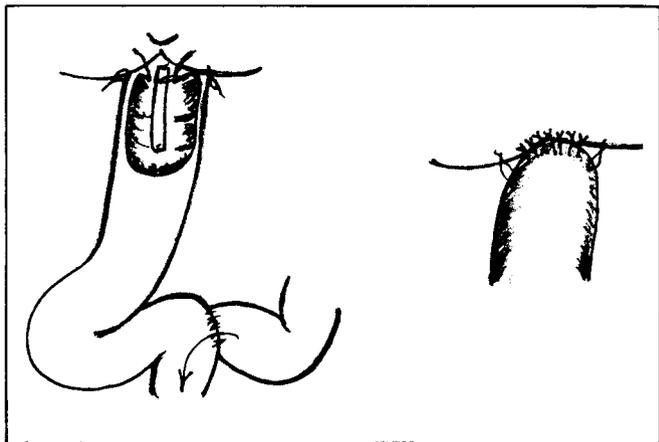


Fig. 5. *Coledocoyeyunostomía con yeyunoyeyunostomía terminolateral.*

de puntos separados de seda, a través de su luz. Si la estrechez afecta la confluencia de los dos hepáticos puede avanzarse en éstos penetrando en el hígado y aplastando el espón central con una pinza hemostática y luego cortándolo con tijeras con el fin de practicar una sola anastomosis amplia. Siempre se efectúa la anastomosis sobre una férula, por lo general constituida por una sonda de caucho en T o en Y modificada. La sonda debe ajustarse holgadamente dentro de la anastomosis y la rama externa se exterioriza por una incisión sobre el colédoco.

Casi todas las reparaciones de estenosis han de tener una fijación interna inserta a través de dicha anastomosis para conservar una luz adecuada. Es importante que dicha fijación interna perdure de seis meses a un año.

*Coledocoyeyunostomía.* (Fig. 5). Si el colédoco seccionado está dilatado hasta un calibre superior al normal su extremo proximal puede anastomosarse terminoterminal con el segmento yeyunal distal. Se secciona el yeyuno a unos 10 cm. por debajo del ligamento de Treitz y sin cerrar ninguna de estas bocas, la distal se lleva por delante o por detrás del colon para anastomosarla al cabo proximal del colédoco. Se fija en éste una sonda mediante un punto de catgut que atraviesa las paredes de la sonda y del conducto. La sonda debe rebasar unos 5 cm. el extremo distal del colédoco seccionado. Se coloca una sutura en bolsa alrededor del extremo seccionado del yeyuno distal, de modo que cuando se ajuste queden invaginados los bordes seccionados y la mucosa. El colédoco con su sonda se invagina a continuación por el extremo abierto del yeyuno a través de la sutura en bolsa, que se tensiona y se anuda. La sonda permanente evita la estenosis del conducto al apretar el punto en bolsa. Se ponen a continuación puntos seromusculares de seda 00 para unir entre sí las paredes del colédoco y del yeyuno alrededor de toda la circunferencia de la anastomosis. El extremo seccionado del yeyuno proximal se anastomosa terminolateralmente al yeyuno distal.

*Hepatoyeyunostomía terminolateral* (Figs. 6 y 6A). Puede practicarse con enteroanastomosis o en Y, según el principio de Roux.

Esta hepatoyeyunostomía con el tubo en Y modificado se ha utilizado en la Clínica Lahey desde 1966, con resultados satisfactorios en el 85% de los casos; en el 15% restante no fueron satisfactorios debido a cirrosis biliar irreversible

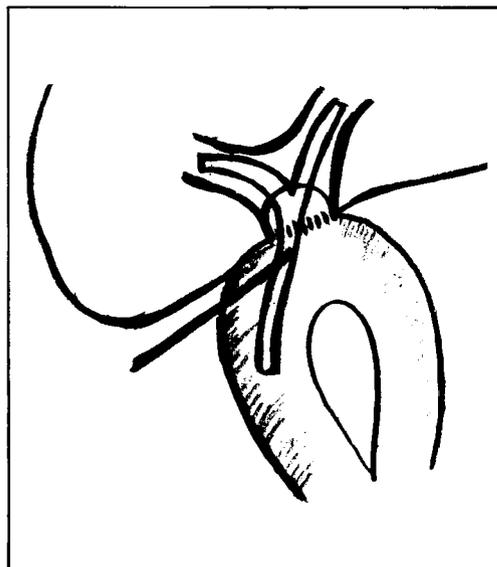


Fig. 6. *Hepatoyeyunostomía con tubo en T.*

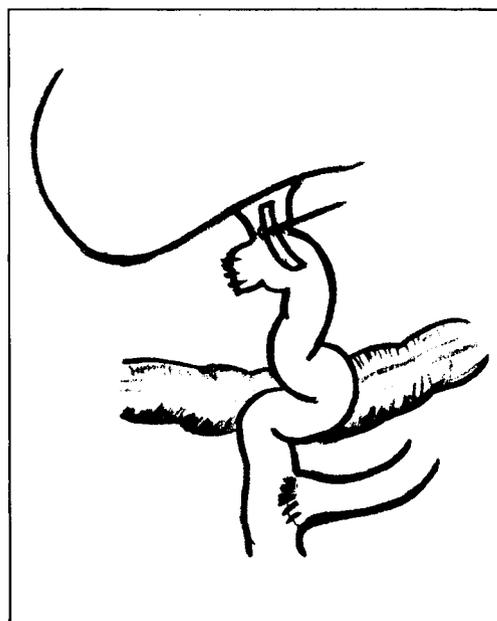


Fig. 6A. *Hepatoyeyunostomía en Y de Roux, antecólica, con yeyunoyeyunostomía terminolateral.*

ya establecida, o colangitis esclerosante secundaria de los conductos intrahepáticos ya existente en el momento de la reparación quirúrgica. Sólo en un 10% recidivó la estenosis.

Cole y Allen describieron cada uno una técnica específicamente para lesiones muy altas. El primero introduce una sonda en la luz del conducto hepático, en donde se fija con un punto de catgut. Secciona el yeyuno por debajo del ligamento de Treitz y su boca distal la sutura, menos en el centro, por donde pasará el tubo o sonda previamente localizada en el hepático. Restablece la continuidad intestinal con una anastomosis terminolateral (en Y de Roux) (Fig. 7).

Allen con el mismo principio de la Y de Roux, introduce una sonda en Y en los dos hepáticos (derecho e izquierdo), suturada en el interior del conducto, que luego se exterioriza a través del yeyuno (Fig. 8). Dentro de estas técnicas de

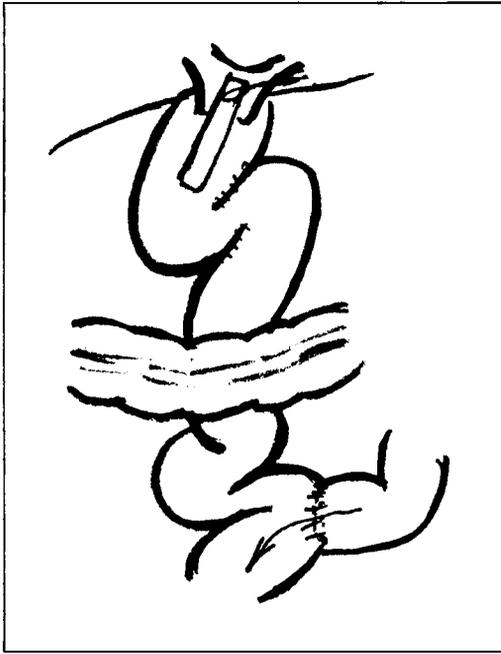


Fig. 7. Hepatoyeyunostomía, según la técnica de Cole.

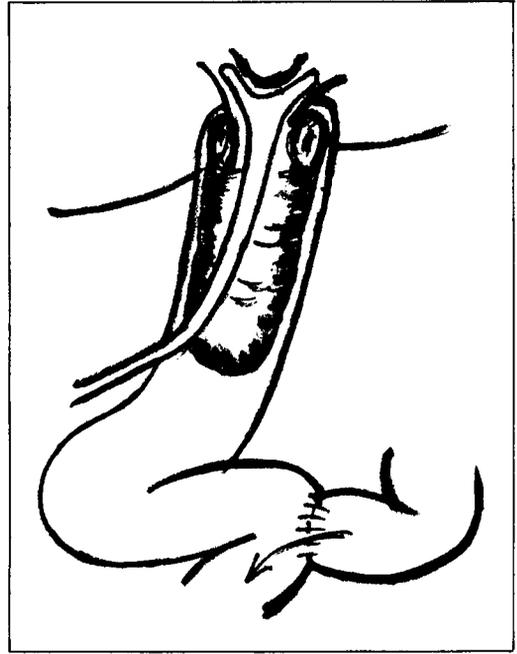


Fig. 8. Hepatoyeyunostomía según la técnica de Allen.

intubación debe mencionarse la que puso en boga Terblanche y colaboradores. Se utiliza una sonda en U en la cual la rama interna transhepática se desliza a través de la anastomosis, emerge por el yeyuno y se saca a través de la pared abdominal. Esta variación permite sustituir la sonda, atando una nueva a la ya colocada halando de la primera, con lo que la segunda queda colocada (Fig. 9).

Como precursoras de la técnica de Smith encontramos las descritas por Hoag y Cole. El primero emplea un colgajo pediculado de estómago (serosa y muscular) dejando la mucosa intacta en la pared anterior de la región prepilórica, conservando su conexión con el píloro. Se practica una pequeña incisión en el estómago y se introduce por ella el extremo de una sonda de goma hasta que queden unos 6 cm. en el interior del duodeno. Se cierra la incisión gástrica mediante una sutura en bolsa con catgut que se anuda alrededor del catéter teniendo cuidado de que no quede mucosa gástrica evertida. Un punto atraviesa la sonda para mantenerla fija. Con la porción distal del catéter como molde, se sutura el colgajo seromuscular del estómago alrededor del catéter para formar un tubo tapizado por la serosa gástrica. Este col-

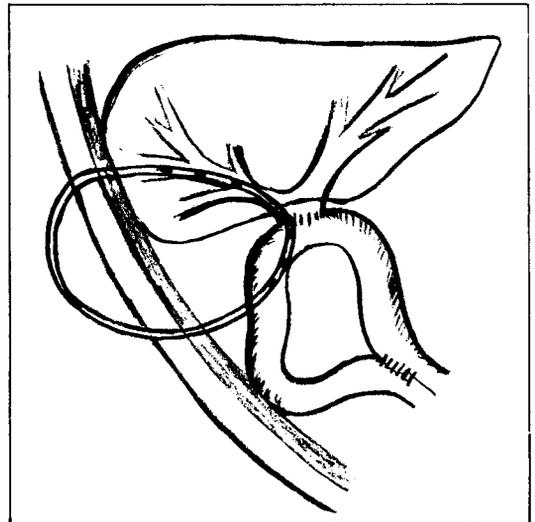


Fig. 9. Hepatoyeyunostomía según la técnica de Terblanche, con tubo cambiabile.

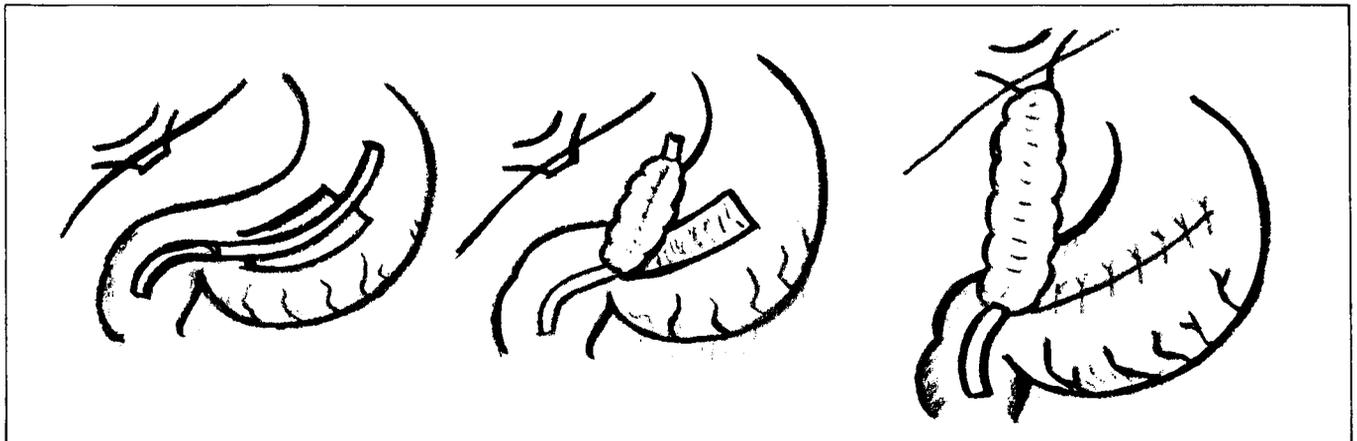


Fig. 10. Técnica de Hoag para la reparación de las estenosis biliares.

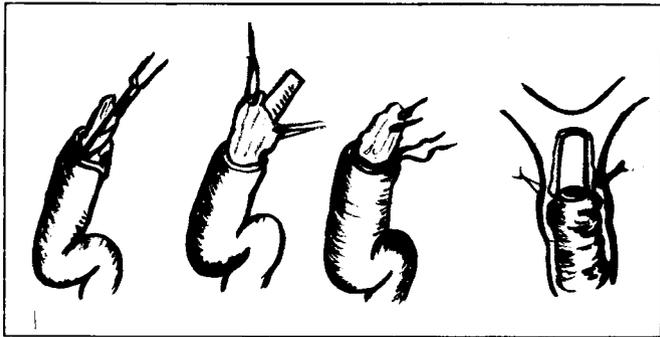


Fig. 11. Técnica de Cole para la reparación de las estenosis biliares.

gajo tubular con la sonda en su interior se anastomosa al muñón proximal del conducto biliar. La pérdida de serosa de la pared gástrica se afronta con puntos separados de seda. En esta forma la bilis pasa por esta sonda al duodeno (Fig. 10).

Por su parte Cole modifica la técnica de Hoag utilizando un manguito de mucosa del yeyuno. Inicialmente se punciona sobre el tejido fibroso del hilio del hígado hasta que se aspire bilis, lo que indica la presencia del conducto permeable. Se deja la aguja como guía y a lo largo de la misma se incide cuidadosamente el tejido cicatricial y la sustancia hepática hasta que quede expuesto y abierto el conducto.

Se secciona transversalmente el yeyuno por debajo del ligamento de Treitz y su segmento distal se lleva al hilio del hígado. Se disecciona la mucosa del extremo de este segmento yeyunal para formar un manguito. El pabellón de una sonda de longitud conveniente se sutura en el interior de este manguito mucoso con un punto de catgut. El corto segmento de sonda restante introducido en el colgajo mucoso se hace pasar o penetrar a continuación en el conducto hepático, donde se fija mediante puntos de seda que unen la pared del yeyuno con la cápsula del hígado, a lo largo de toda la circunferencia de la sonda. Se restablece la continuidad intestinal con una anastomosis en Y de Roux (Fig. 11).

Técnica de Smith y Wexler indicada en las estenosis proximales (Fig. 12).

Como la inmensa mayoría de estos enfermos han sufrido de una a tres intervenciones previas, se requiere una buena disección tanto del hígado como del colon, mediante la resección de los ligamentos triangulares y falciforme del primero, así como de las adherencias de dichos órganos a las estructuras vecinas. El árbol biliar que usualmente se localiza dentro del denso y fibroso tejido cicatricial, se detecta por punción y aspiración hasta obtener bilis. Nunca intentar disecar y menos aislar el conducto. Localizado éste, se incide sobre su cara anterior e inmediatamente se repara con dos puntos de seda que atraviesan todo el espesor de su pared. Se exploran los conductos intrahepáticos irrigándolos y tomando una colangiografía para demostrar la existencia de comunicación entre los segmentos anterior y posterior del lóbulo

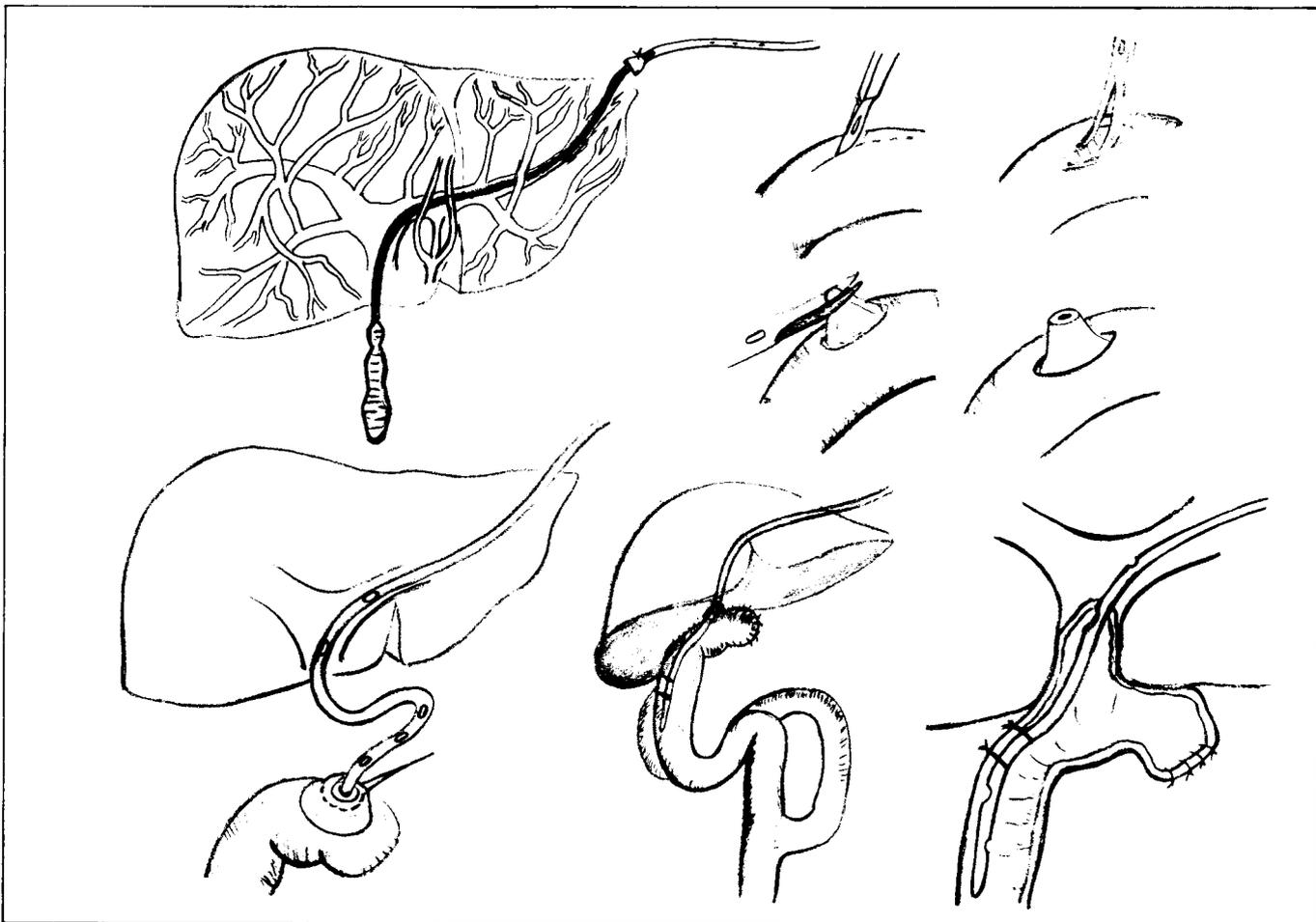


Fig. 12. Principales secuencias de la técnica de Smith y Wexler para la reparación de las estenosis biliares. (Ver el texto).

derecho del hígado así como con el lóbulo izquierdo. Seguros de ello, se introduce un histerómetro a través del hepático izquierdo y distalmente se hace salir por la cara superior del lóbulo izquierdo. En el extremo del histerómetro se ajusta una sonda de silastic (induce menos precipitación de pigmentos biliares y menos fibrosis) la que previamente se ha hecho penetrar por una incisión en el epigastrio. Se hala el histerómetro extrayéndose conjuntamente con la sonda por el hepático izquierdo. Seguidamente y a unos 15 cm. del ligamento de Treitz se secciona transversalmente el yeyuno y su extremo distal se cierra en dos planos. Cerca de esta sutura, es decir, a unos cinco centímetros, se incide la seromuscular y se disecciona un cono de mucosa en cuyo ápice se introduce la sonda a la cual se le han hecho 3 o 4 orificios sobre el segmento que avanzará dentro de la luz del intestino en unos 15 cm. Se fija este segmento de la sonda al asa yeyunal con dos puntos de catgut perforantes. Se practica otra fijación de la sonda al ápice del cono de mucosa con catgut 00 y luego se hacen otros 2 o 3 orificios más sobre el segmento de la sonda que se ubicará posteriormente dentro del parénquima hepático, teniendo especial cuidado de que ningún orificio vaya a quedar por fuera de la cara superior del hígado. Se puede hacer un orificio sobre el cono de mucosa que repose lateralmente en el hepático derecho, para facilitar su drenaje. Se tracciona de nuevo la sonda por el orificio de la cara superior del hígado, la que a su vez tira o arrastra el cono de mucosa simultáneamente con el yeyuno hacia arriba en dirección del conducto biliar principal, logrando de esta manera que la mucosa del yeyuno se adose con la del conducto hepático, es decir, quede en aposición con su homóloga. Seguidamente se hace fijación de la sonda sobre la cara superior del hígado con dos puntos de catgut para prevenir posibles fugas de bilis o sangre. Aplicación de puntos de seda del asa yeyunal a la cara inferior del hígado, rodeando la anastomosis. Finalmente se restablece la continuidad intestinal mediante una enteroanastomosis en Y de Roux. Aplicación de drenes en las caras superior e inferior del hígado.

Se recomienda una succión permanente desde el postoperatorio inmediato con el fin de evacuar las posibles fugas de bilis y prevenir su consiguiente reacción fibroblástica, la cual contribuye a la fibrosis periductal secundaria. Irrigaciones diarias con suero fisiológico para impedir acúmulos de bilis o formación de barro biliar.

## COMPLICACIONES

En general, las complicaciones consecutivas a las técnicas de intubación, son muy similares. Sirva como ejemplo un informe de la Clínica Lahey sobre técnicas diferentes de la de Smith.

De 987 pacientes murieron 132 durante la operación (13%). Hubo complicaciones en 392 (25%) que incluían abscesos subfrénicos, septicemia, fístula biliar, hemorragia, neumonía, pancreatitis, infarto del miocardio, tromboflebitis e infección de la herida. La causa más frecuente de muerte fue la insuficiencia hepática (23.5%) por cirrosis biliar secundaria a obstrucción biliar prolongada. La hemorragia del tubo digestivo o de la zona operatoria, se presentó en el 12.9% de los operados.

La causa principal de morbilidad postoperatoria fue la infección, con una incidencia del 41%. La elevada proporción de infecciones probablemente guarde relación con la infección biliar y la obstrucción preexistentes. Por ello la importancia de cultivar la bilis para la aplicación del antibiótico

apropiado. La fístula biliar externa por escape de la anastomosis fue causa del 11.5% de las complicaciones. En la inmensa mayoría de los pacientes la fístula cerró espontáneamente.

Los resultados a cinco años de experiencia con la técnica de Smith indican que el porcentaje de pacientes que regresan con estenosis está entre un 5 y un 10%.

Para los doctores Marvin J. y Wexler y Rodney Smith, sobre 50 pacientes intervenidos entre enero de 1969 a enero de 1972 en el Hospital St. George's de Londres, remitidos a dicho Hospital por haber sido sometidos a alguna intervención sobre las vías biliares, y a quienes se les encontró seriamente enfermos con ictericia intensa, hepatomegalia, colangitis recurrente o fístulas crónicas, se obtuvieron los siguientes datos. El promedio de edad era de 45,6 años con una proporción de 2 mujeres por un varón. El tiempo operatorio fue de 1,5 horas y la permanencia hospitalaria de 19,6 días.

La morbilidad fue extremadamente baja; la mayor complicación fue la infección local, alrededor del tubo (40%) y la infección de la herida (24.6%). Tres pacientes murieron en el postoperatorio inmediato. Una mujer de 75 años tuvo una hematemesis masiva al duodécimo día postoperatorio. El segundo, un hombre de 55 años quien presentó hematemesis y hemorragia a través del tubo transhepático al undécimo día. El tercer paciente, un hombre de 30 años que súbitamente experimentó fiebre alta, hipotensión y paro cardíaco presumiblemente por septicemia. En los cultivos de bilis crecieron klebsiella y estafilococo piógeno.

La morbimortalidad de los 10 pacientes intervenidos en la Clínica San Pedro Calver se puede resumir de la siguiente manera. Todos fueron remitidos a dicha institución, con antecedente de intervención sobre las vías biliares. La primera complicación se refiere a una mujer de 30 años con tres operaciones previas y a quien se le practicó la técnica de Smith, habiendo evolucionado bien durante los primeros seis meses, cuando inició cuadros de colangitis. Se practica una colangio transhepática apreciándose un cálculo en el hepático izquierdo. Se practica litotripsia con éxito, y se hace dilatación simultánea de la anastomosis con el tubo o sonda de Grüntzig.

Como complicación a este último procedimiento, presentó un absceso subfrénico que respondió satisfactoriamente al tratamiento médico.

La segunda, una mujer de 28 años con antecedente de ligadura del colédoco, pero su diámetro era tan reducido que el cirujano prefirió diferir la corrección, e insertó un tubo en T. Se interviene dos meses después y se le aplica un injerto de mucosa. Presenta bilirragia tanto por el Penrose subhepático como alrededor de la sonda transhepática; a lo anterior se asocia fiebre. Se instaura tratamiento médico al cual responde satisfactoriamente con desaparición de la bilirragia y del cuadro clínico infeccioso.

El paciente fallecido, un hombre de 78 años con dos intervenciones previas sobre la vía biliar, y en condiciones clínicas muy precarias. Mejoradas en gran parte sus condiciones generales, se interviene con la misma técnica de Smith, pero curiosamente no desaparece la ictericia, por lo cual se toma colangiografía que demuestra permeabilidad de la anastomosis, y una enorme hepatomegalia que indica una revisión quirúrgica, encontrándose un gran hematoma subcapsular. Se efectúa drenaje pero evoluciona en forma tórpida, pre-

senta bronconeumonía bilateral y fallece en falla multisistémica.

El resto de los pacientes evolucionaron sin complicaciones. Es de anotar que el tubo o sonda transhepática fue eliminada espontáneamente a los 30 días, en tres de nuestros pacientes, sin que hasta la fecha hayan manifestado molestia alguna. Los restantes pacientes la eliminaron entre los 45 días y los 3 meses.

## DISCUSION

El mejor tratamiento de la estenosis biliar es prevenir toda lesión de los conductos. Ninguna operación de las vías biliares debe considerarse trivial o de rutina, recordando siempre que el paciente es quien sufre las consecuencias de un error en la técnica.

El tratamiento de la estenosis biliar ha de incluir una anastomosis de mucosa a mucosa con fijación interna mediante un tubo en T o en Y modificado, según el tipo y localización de la estenosis para asegurar una luz adecuada durante un período de maduración y formación de tejido fibroso periductal.

Es frecuente que un paciente que ha sufrido una herida o lesión inicial sobre la vía biliar se vea obligado a una serie de intervenciones, cada una aparentemente exitosa durante las primeras semanas.

El procedimiento de Smith es relativamente fácil de realizar. La aposición de mucosa a mucosa evita la presencia de material de sutura que desencadena reacción a cuerpo extraño con la consiguiente reestenosis.

Creemos, dicen Smith, Poulantzas y Kune, que los tubos retenidos durante largo tiempo llegan a ocluir la vía biliar por barro, con la consecuente colangitis.

Hertzer en su análisis sobre cien pacientes con reconstrucción de la vía biliar en la Clínica de Cleveland concluye que no hay evidencia de que el uso prolongado de soportes o tubos intraductales a largo plazo obtenga mejores resultados

que aquellos colocados por seis semanas o tres meses. En efecto, los resultados óptimos fueron obtenidos en un grupo de 10 pacientes en quienes el soporte no fue utilizado. Es verdad que en estos pacientes los conductos se hallaban tan dilatados y gruesos que no se consideró necesario el uso del tubo como soporte.

John W. Braash y Ricardo L. Rossi de la Clínica Lahey manifiestan: "Como en ninguna parte se tiene mucha experiencia con esta técnica, todavía no se han confirmado sus beneficios. En nuestra opinión es preferible utilizar las suturas visibles de la mucosa del yeyuno o del duodeno a la mucosa de la vía biliar durante la reconstrucción. Con la técnica de Smith es difícil tener la seguridad sobre dónde se ha localizado la mucosa del intestino dentro del conducto proximal".

Creemos, dice Smith, que la utilización del tubo transhepático como originalmente se describió (1964) es una alternativa muy satisfactoria. Su empleo en esta técnica es necesario para la tracción y aplicación del injerto mucoso, a más de ponerlo en contacto con la mucosa del conducto biliar y mantenerlo en esta posición. El injerto queda anclado firmemente y el tubo puede ser retirado sin que se requiera una nueva intervención. También permite su irrigación diaria, evitando depósito de barro biliar y haciendo posible la toma de muestras para cultivo de bilis.

## ABSTRACT

*Ten cases of benign stenosis of the biliary tract treated at the Clinica San Pedro Claver in Bogotá, are presented.*

*A review the different surgical techniques with emphasis the tecnique discribed by Smith and Wexler is done.*

*In our series only one case died of reasons not directly related to the operation, he died of a miocardial infarct. Complications such as bile leak and abscess formation responded to medical treatment. One patient presented stenosis at the anastomosis that was dilated using the Gruntzing ballon catheter with very good results. We recomend the use of this technique due to good results a relatively easy procedure.*

## BIBLIOGRAFIA

- Braasch, J.W., Warren, K.W., and Blewins, P.K.: Progress in biliary stricture repair. *Am. J. Surg.*, 129: 34-37, 1975.
- Braasch, J.W., Bolton, J.S., and Rossi, R.L.: A technique of biliary tract reconstruction with complete follow-up in 44 consecutive cases. *Ann. Surg.* 194: 635-638, 1981.
- Cameron, J.L., Gayler, B.W., and Zuidema, G.D.: The use of Silastic transhepatic stents in benign and malignant biliary strictures. *Ann. Surg.* 188: 552-561, 1978.
- Denning, D.A., Ellison, E.C., and Carey, L.C.: Preoperative percutaneous transhepatic biliary decompression lowers operative morbidity in patients with obstructive jaundice. *Am. J. Surg.* 141: 61-65, 1981.
- Hatfield, A.R.W., Tobias, R., Terblanche, J., et al.: Preoperative external biliary drainage in obstructive jaundice: A prospective controlled clinical trial. *Lancet*, 2: 896-903, 1982.
- Longmire, W.P., Jr., and Tompkins, R. K.: Lesions of the segmental and lobar hepatic ducts. *Ann. Surg.*, 182: 478-495, 1975.
- Molnar, W., and Stockum, A.E.: Transhepatic dilatation of choledochostomy strictures. *Radiology*, 129: 59-64, 1978.
- Nakayama, T., Ikeda, A., and Okuda, K.: Percutaneous transhepatic drainage of biliary tract: Technique and results in 104 cases. *Gastroenterology*, 74: 554-559, 1978.
- Norlander, A., Kalin, B., and Sundblad, R.: Effect of percutaneous transhepatic drainage upon liver function and postoperative mortality. *Surg. Gynecol. Obstet.*, 155: 161-166, 1982.
- Northover, J.M., and Terblanche, J.: A new look at the arterial supply of the bile duct in man and its surgical implications. *Br. J. Surg.*, 66: 379-384, 1979.
- Pitt, H.A., Miyamoto, T., Parapatis, S. K., et al.: Factors influencing outcome in patients with postoperative biliary strictures. *Am. J. Surg.*, 144: 14-21, 1982.
- Praderi, R.C.: Twelve year's experience with transhepatic intubation. *Ann. Surg.*, 179: 937-940, 1974.
- Smith, R.: Obstructions of the bile duct. *Br. J. Surg.* 66: 69-79, 1979.
- Templeton, J.Y., III, and Dodd, G.D.: Anatomical separation of the right and left lobes of the liver for intrahepatic anastomosis of the biliary ducts. *Ann. Surg.*, 157: 287-291, 1963.
- Warren, K.W., and Braasch, J.W.: Repair of benign strictures of the bile ducts. *Surg. Clin. North Am.*, 45: 617-629, 1985.
- Warren, K.W., and McDonald, W.M.: Facts and fiction regarding strictures of the extrahepatic bile ducts. *Ann. Surg.*, 159: 996-1010, 1964.
- Way, L.W., Bernhoft, R.A., and Thomas, M.J.: Biliary stricture. *Surg. Clin. North Am.* 61: 963-972, 1981.
- Wexler, M.J., and Smith, R.: Jejunal mucosal graft: A sutureless technic for repair of high bile duct strictures. *Am. J. Surg.*, 129: 204-211, 1975.