

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
REPUBLICA DE GUATEMALA, CENTRO AMERICA

CONSIDERACIONES SOBRE ACCIDENTES
EN CIRUGIA BILIAR

TESIS

PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA
DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
DE LA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
POR

RAFAEL E. MONTIEL HEDGES

Ex-interno por oposición de los Servicios: Primera Cirugía de Mujeres (2 años), Ginecología, Urología, Oftalmología y Otorrinolaringología, Medicina de Niños del Hospital General y del Aislamiento del Hospital San José. Ex-interno de la Segunda Sala de Medicina de Mujeres (Madres con Niños), Tercera Medicina de Mujeres y Emergencia del Hospital General. Ex-Vocal estudiante de la Junta Directiva de la Facultad de Medicina. Ex-Secretario de la Juventud Médica.

EN EL ACTO
DE SU INVESTIDURA DE
MÉDICO Y CIRUJANO

FEBRERO DE 1947.

TIPOGRAFÍA SÁNCHEZ & DE GUISE
8ª Avenida Sur Nº 30.

HISTORIA

Interesa conocer desde el punto de vista histórico, los hechos salientes que han ocurrido en el conocimiento de las vías biliares, mencionando los nombres ilustres de algunos investigadores.

Ya los sacerdotes babilónicos, asirios y egipcios fijaban su atención en las vísceras de animales sacrificados, dando gran importancia al hígado y a la vesícula biliar, anotando especialmente: tamaño, color y grado de distensión, para hacer sus predicciones.

Hipócrates formuló la teoría de los 4 humores, en relación íntima con el hígado, dando así gran importancia a este órgano.

Herófilo describió las diferencias entre el hígado del hombre y el de los animales. Galeno reconoció las funciones colectoras de la vesícula biliar. Rhages y Avicena conocían los cálculos biliares del buey, aunque ya el griego Alejandro de Tralles mencionaba los cálculos en el hombre.

Parece que un estudiante florentino de la medicina griega que ejerció en tiempos de Lorenzo el Magnífico: Antonio Bevilani relacionó los cólicos presentados por un enfermo, con cálculos encontrados a la autopsia en el árbol biliar.

Juan Fernel (1581), dió una descripción de los síntomas producidos por los cálculos biliares y dice: "La obstrucción, la piedra, la repleción y la vacuidad atacan a la vesícula de la hiel; la obstrucción recae o sobre el conducto que proyecta la bilis fuera del hígado o sobre aquel que la lleva de la vesícula a los intestinos." "En una y otra obstrucción, el vientre es duro, hinchoso, los excrementos blanquean, las orinas son amarillas y espesas al punto de volverse negras, la bilis repartida con la sangre por todo el cuerpo, ensucia la piel de ictericia. En el primer caso, siempre la vesícula está absolutamente vacía; en el otro caso, la abundancia de la bilis la distiende y ella sufre los síntomas variados de repleción."

Juan Fabricio (1618), intentó el drenaje quirúrgico de la vesícula, aunque se duda que haya sido hecho in vivo—lo cual parece haber sido mencionado primero por Van Der Wiell (1687), al abrir un absceso abdominal—. Tacconi (1739), cita el caso de una mujer que espontáneamente hizo una fístula cutánea y por ella eliminó cálculos, sirviendo esa fístula para estudiar la cantidad de bilis secretada en 24 horas.

Ettmüller decía en 1708: "No hay medicina que pueda disolver los cálculos biliares, puesto que incluso cuando la coeli-

tiasis parece curada, pueden reproducirse pronto los cálculos y conducir a la muerte.” J. L. Petit (1743), presenta a la Academia Real de Cirugía, una comunicación en la que aconseja, en los casos de obstrucción de la vesícula, la intervención quirúrgica, la que debía ejecutarse en determinadas condiciones y consistía en la incisión de la misma, siempre que presentase adherencias con el peritoneo parietal. Este trabajo marca el comienzo de la Cirugía de las Vías Biliares.

Colecistostomía.—Bobbs (1867), interviene equivocadamente en un abdomen, pensando encontrarse con un quiste del Ovario y ejecuta por primera vez y en un solo tiempo, una colecistostomía, luego efectuada por Kocher en 1878, Lawson Tait, Keen y otros.

Colecistectomía.—La primera se atribuye a Langenbuch (1882), repetida luego por Courvoisier y Thiriar en 1885 y Ohnage (Americano), en 1887, con buen éxito.

Colecistoenterostomía.—Sugerida por Nussbaum, fué hecha por Winiwarter en 1882, efectuando la anastomosis entre la vesícula y el colon transversal; los fracasos obtenidos debidos a la rápida infección con muerte de los pacientes, hicieron nacer en Roux su método de anastomosis aún más perfeccionado por el Dr. Allen y el Dr. Cole de Norteamérica.

Coledocostomía.—Ideada por Winiwarter, fué un éxito en manos de Courvoisier y Knowsley, después en las de Thorton en 1889; antes de ellos solo había conocido fracasos. La coledocostomía transduodenal fué hecha por Kocher en 1894 y la duodeno-coledocostomía por Mac-Burney en 1889. La coledocoenterostomía por Rieden en 1868. La mucoclasia por Pribram, cirujano que la presentó a la Academia de Cirugía de Berlín en 1928, luego por Mirrizi (Argentino), Thorek, etc.

En todas estas técnicas, además de los autores mencionados han intervenido para su reglamentación exacta: Mayo Robson y Moynihan en Inglaterra, Kehr en Alemania, William y Charles H. Mayo en Estados Unidos y otros muchos, cuya mención sería prolija.

Paralelamente a este adelanto quirúrgico, otros métodos médicos se desarrollaron y así: Max Einhorn con su tubo duodenal pudo llegar hasta la desembocadura de las vías biliares y pancreáticas en el intestino, permitiendo el estudio de las respectivas secreciones glandulares y dando un gran impulso al diagnóstico de las enfermedades de esos órganos. Meltzer en 1917, notó que inyectando directamente sulfato de magnesia al 25% en el duodeno del perro, hacía relajar el esfínter de Oddi y contraer la vesícula que derramaba su contenido en el duodeno; en 1919 Lyon reunió los dos métodos anteriores, propuso el empleo

de la sonda de Einhorn para estudiar las funciones de la vesícula biliar, valiéndose para ello de las experiencias de Meltzer.

Luego está otra serie de investigadores: Van den Bergh, Ivy, Bauer, que con sus estudios hacen posible la investigación de las diferentes funciones hepáticas.

DETALLES TECNICOS IMPORTANTES

“La cirugía de la vesícula es difícil, a veces extremadamente difícil. Sostengo que su técnica es difícil y que presenta más problemas para la seguridad del pronóstico que cualquier otra rama de la Cirugía. Si yo pudiera presumir ofrecer algún consejo al Cirujano que no ha tenido grandes y continuas oportunidades de operar, le sugeriría el abandonar la cirugía de la vesícula.”—Lord Moynihan.

Si cirujanos de la talla de Lord Moynihan aconsejan lo anterior, se comprende fácilmente que para hacer cirugía biliar se necesitan muchas condiciones, para Lahey principian con: experiencia y juicio.

Es necesario hacer el estudio lo más completo posible del enfermo, para obtener una impresión diagnóstica que dé idea al cirujano de lo que posiblemente va a encontrar y preparar así el instrumental adecuado.

No se deberán operar los casos agudos, salvo los muy urgentes (perforación, necrosis, etc.), por las condiciones anatómicas derivadas del proceso agudo que se encuentran en tales casos, y que hacen que el acto operatorio constituya un peligro enorme para el paciente; el Cirujano, deberá así tener una indicación precisa para intervenir.

Hará también una cuidadosa preparación preoperatoria: exámenes complementarios que indiquen el estado de suficiencia del hepatocito y demás órganos importantes de la economía cuyo trabajo se acrecentará con el trauma quirúrgico; dieta preoperatoria rica en glúcidos para hacer una reserva de los mismos, pobre en grasas, dar vitaminas A, C, K, principalmente; cura de adelgazamiento si es necesario, etc., etc., asunto que se encuentra muy bien tratado en la tesis del Dr. Roberto Arroyave.

Escoger buena anestesia; la que se usa en la Sala del Dr. P. Fuchs es la Raqui que indica igualmente como preferible Lahey, descartando desde luego los casos en los que existan contraindicaciones para la misma, resultado de un cuidadoso estudio clínico del paciente.

La seguridad de la cirugía biliar depende además: de una buena exposición del campo operatorio, que se inicia con la cura

de algazamiento si el enfermo lo necesita; con la colocación en la mesa de operaciones de un cojín o almohadilla—posición de Wheelock-Elliott—en la punta de los omóplatos, con lo que las vías biliares se hacen más accesibles, puesto que se provoca una lordosis dorsal inferior que aproxima y presenta la cara inferior del hígado y las vías biliares hacia la pared anterior y desplaza las asas intestinales a la pelvis, y si al mismo tiempo se hace una ligera inclinación hacia la izquierda se desplaza el intestino hacia dicho lado, liberando el cuadrante superior derecho del abdomen, dándosele mayor luz al campo operatorio y al colocar al enfermo en posición de Trendelenburg invertido de unos 45-50 grados, se hace descender al hígado y vías biliares por debajo del reborde costal, con lo que se favorecen las maniobras operatorias; la incisión será adecuada—derivada de la idea del estado de las vías biliares que tenga el cirujano—pudiendo y debiendo ser ampliada para dar un campo suficiente y visualizar bien las estructuras anatómicas que van a manejar, exponiendo lo menos posible a la eventración.

Cuidar bien de la hemostasis para evitar los hematomas que comprometen la cicatrización y la asepsia de la herida y por ende el éxito de la operación.

Obtener con rodillo y cuadrados un aislamiento del futuro campo operatorio que al mismo tiempo que lo amplía, previene de infección al peritoneo, evitando también si es empleado correctamente, la continua tracción de vísceras que pueden causar shock operatorio. Los separadores deberán ser manejados con suavidad y los ayudantes deberán mirar lo que hacen para evitar lesionar el hígado; algunos condenan el empleo de separadores automáticos, atribuyéndoles ser causantes de shock.

Se deberá practicar esta cirugía sin maniobras bruscas ni violentas, sino con todo cuidado, suavidad y delicadeza técnica, en particular cuando hay ictericia, etc., enfermos que son muy frágiles por tener lesionada la célula hepática; antes de pinzar, cortar, etc., deberá obtener una exacta orientación del estado de las vías biliares para decidir la operación que deba efectuarse.

Si hay muchas adherencias, tener cuidado en su desprendimiento para evitar lesionar los órganos vecinos, aconsejándose principiar la disección de la vesícula por el fondo—que tiene el inconveniente de que por no haberse ligado la cística haya más hemorragia, especialmente en el lecho o fosilla cística—.

Debe tratarse de que la disección sea lo más cerca posible de la vesícula y no traccionar demasiado ésta, para evitar llevar con ella, cuando hay adherencias, los órganos vecinos, causa de fístulas, peritonitis o cuando es el colon, lesión de sus vasos con la consiguiente necrosis del colon, como veremos más adelante.

Disecar bien el cístico hasta exponer perfectamente el colédoco. Tratar de ligar separadamente la arteria y el conducto cístico, porque su ligadura en masa expone más a una lesión del colédoco, y si no fuera posible, incluirlos en una misma ligadura.

Identificar las estructuras que se van a cortar, especialmente cuando ya se trabaje en las cercanías del colédoco; en esta región, ganglios linfáticos infartados pueden ser tomados por cálculos.

La exploración del colédoco no debe ser sistemática, sino únicamente si se tiene indicación para ello—que deberá conocer bien el cirujano, para evitar dejar cálculos, etc.,—debiéndose siempre antes de abrirlo, puncionarlo con una aguja y aspirar, para estar seguro que sea él, pues muchas veces en casos de dilatación ésta puede ser tan marcada que se le confunda fácilmente con el duodeno; aquí ayuda además para diferenciarlo la continuidad de este último con el estómago. La incisión será hecha bajo el control de la vista.

Si se tiene duda y no pueden reconocerse los elementos del hilio, es mejor dejar una parte de la vesícula y colocar un tubo sin más trámites y no entrar en terreno peligroso, que puede conducir no solo a la sección de un conducto biliar principal, sino también a la lesión de los elementos del hiatus de Winslow.

No deberá dejarse un muñón muy grande al seccionar el cístico, causa de que se forme nuevamente una pequeña bolsa, que haciendo funciones de reservorio favorezca la formación de cálculos y repetición de las molestias al enfermo.

Dejar drenaje después de la colecistectomía durante 7 días, porque los canaliculos biliares que se seccionan siguen dando bilis que deberá drenarse hacia afuera, hasta que aquellos se cierren, lo que ocurre según estudios experimentales efectuados, a los 5 días.

Antes de cerrar la pared abdominal, las vísceras deben ser nuevamente colocadas anatómicamente en su sitio; evitando poner el intestino en contacto con áreas infectadas, porque debido a sus movimientos peristálticos puede generalizarse la infección o bien producirse peligrosas adherencias, causantes de futuras oclusiones intestinales, etc., por ésta segunda causa también deberá evitarse que el estómago y duodeno se pongan en contacto con áreas de superficies cruentas. La colocación del epiplón hacia dichos sitios impide mucho esas adherencias a los órganos vecinos.

DATOS ANATOMICOS Y FISIOLÓGICOS

El problema quirúrgico inmediato y alejado que plantean los accidentes operatorios de la cirugía biliar, dependientes muchos de ellos de conocimientos anatómicos insuficientes, hace

que el estudio anatómico de ésta región, sea capítulo primordial en el tema que nos ocupa, con atención especial a las variedades anatómicas, tan frecuentes en esta región.

Las Vías Biliares están constituidas por una vía principal: el hepatocolédoco y una diverticular, formada por la vesícula y el cístico.

La Vesícula.—De forma alargada y piriforme generalmente, está situada en la cara inferior del hígado, entre el lóbulo cuadrado y el derecho, a cuyo nivel existe normalmente una fosita que la recibe. Su cara anterosuperior se mantiene en íntimo contacto con el lecho hepático por medio de tejido conjuntivo; su restante superficie se halla cubierta por la misma serosa peritoneal que envuelve a la superficie del hígado; de este modo resulta ser que estando en la cavidad peritoneal es extra-peritoneal.

Está formada por el fondo que corresponde a la escotadura cística del borde anterior del hígado, el cuerpo, el infundíbulo y el cuello que se continúa con el conducto cístico; su eje longitudinal mide de 8-10 cm. y su mayor diámetro transversal es de 3-4 cm. Su capacidad media normal es de 35-50 c. c.

El duodeno se halla habitualmente en contacto con el cuello vesicular y el colon transversal con el fondo y cuerpo de la misma; en el 40-50% de los casos, existe un amplio ligamento, el colecistoduodeno-cólico, que vincula estos tres órganos.

Conducto cístico.—Va del cuello de la vesícula a la parte inferior del hepático, se presenta abollado en su parte superior cuando está distendido, con gibosidades separadas unas de otras por surcos que se marcan en forma de espiral sobre el conducto, esto es debido al desigual desarrollo del cístico y de la arteria cística, siendo mayor el 1º que la 2ª.

Mide de 3-4 cm. por 2-4 mm., está situado dentro del ligamento gastrohepático. En su parte proximal tiene las válvulas de Heister y según Lichtenstein e Ivy (1937), su función es "prevenir la distensión o colapso del conducto cístico cuando se produce un cambio brusco de presión en la vesícula biliar o el conducto común."

En el punto donde se fusiona con el colédoco se constituye un espolón cuyas dimensiones varían en los distintos sujetos.

Conducto hepático.—Nace en el hilio del hígado, como resultado de la convergencia de los conductos biliares principales del lóbulo derecho y del lóbulo izquierdo; mide de 2-4 cm. por 4-6 mm. se dirige hacia abajo y después hacia la derecha, por delante de las ramas derechas de la arteria hepática y de la vena porta,

relaciones conservadas por el conducto entre las 2 hojas del epiplón menor, donde se halla en contacto con los ganglios linfáticos del hilio.

Conducto colédoco.—Se extiende desde la unión del cístico con el hepático hasta la 2ª porción del duodeno; mide 6-8 cm. por 5-6 mm., algo menos ancho en su porción terminal; pasa dentro de las hojas del epiplón menor por delante de la vena porta, a la derecha de la arteria hepática, luego por detrás del duodeno atravesando la cabeza del páncreas y después se extiende por el lado izquierdo del intestino algo por debajo del nivel medio del duodeno, atraviesa oblicuamente las tónicas de la pared duodenal y por lo común se une con el conducto pancreático para formar una ampolla que fué descrita por Abraham Vater en 1720.

Histológicamente se encuentran importantes diferencias en los distintos segmentos, lo cual tiene repercusiones, no solo en la fisiología, sino también en la patología de las vías biliares; diferencias que son sobretodo en la porción terminal; a ese nivel, las fibras musculares escasas o muy poco numerosas más arriba, se disponen para formar el complejo sistema del llamado esfínter de Oddi, que tanta importancia tiene en la fisiopatología de las vías biliares y que está constituido por varias partes bien diferenciadas: el músculo propio de la ampolla o esfínter de la papila, el músculo propio del colédoco o esfínter del colédoco y el músculo propio del conducto de Wirsung o esfínter pancreático. El esfínter del colédoco constituye la parte más importante del esfínter de Oddi, formando en su conjunto, de acuerdo con los estudios de Negri, un manguito muscular que se extiende desde el punto de unión del colédoco con el Wirsung, hasta por encima de la ventana intestinal, en una extensión que oscila entre 8 y 15 mm.

Las vías biliares y principalmente los canales, no se nutren sino por pequeños vasos que los rodean, mantenidos in situ en el espesor de un tejido céluloconjuntivo y fijados por el peritoneo que los envuelve y que hay que respetar. La circulación arterial está asegurada por la arteria hepática, cuya rama derecha da origen a la cística que sigue un curso próximo al conducto cístico y luego se divide en una rama superficial y otra profunda, que se distribuyen en la pared vesicular y la fosa hepática. Circulación venosa: existe una amplia red venosa en la pared vesicular, cuyos troncos colectores pueden dirigirse directamente hacia el hígado o bien servir de afluentes a otros vasos venosos que corren a lo largo del colédoco, para terminar por lo general, directamente en el parénquima hepático. Son raras las conexiones entre el sistema venoso de las vías biliares y la vena porta.

Sistema linfático.—Está distribuído en la vesícula, en varios plexos situados en las diferentes capas de la pared y comunicantes entre sí; luego afluyen a la cadena ganglionar del pequeño epiplón; un cierto número de estos ganglios se hallan dispuestos a lo largo del colédoco; una parte de la circulación linfática de la vesícula y del lóbulo derecho hepático, son afluentes del denominado “ganglio cístico” o ganglio de Mascagni, que se halla casi constantemente en la cara ventral del cuello vesicular. Se infarta frecuentemente en las colecistitis.

Sistema nervioso.—En la pared vesicular existe un rico plexo de fibras nerviosas, en el cual anidan células y núcleos ganglionares, a la manera de un plexo de Auerbach. El plexo celíaco por sus ganglios semilunares distribuye fibras simpáticas a la vesícula, que acompañan a la arteria cística e integran el plexo hepático. Las fibras parasimpáticas provienen de los nervios neumogástricos, particularmente del derecho y alcanzan la vía biliar, ya sea por el epiplón gastrohepático o bien por el plexo celíaco.

Normalmente la bilis para llegar al intestino debe recorrer la vía principal, pero antes sufre un proceso de concentración mientras se encuentra almacenada en el reservorio que constituye la vesícula biliar, especialmente en agua y sales difusibles, colesterol y pigmentos biliares.

En el ayuno la vía principal está cerrada en su extremo distal, alojándose la bilis en la vesícula, mientras que durante la digestión por medio de un mecanismo sinérgico de origen humoral, la vesícula se contrae y expulsa su contenido a través del cístico, pasando libremente del colédoco al duodeno por la apertura simultánea de su porción terminal. El estudio del llenamiento y el vaciamiento de la vesícula biliar resume el problema de la fisiología del colecisto y del complejo aparato esfinteriano de la porción terminal de la vía biliar, resuelto por Eppinger de la siguiente manera: la bilis segregada por el hígado llega al colédoco y si el esfínter de Oddi está relajado, pasa directamente al intestino, pero si está contraído, aumenta la tensión de la bilis dentro del colédoco e incluso puede llenar la vesícula biliar. En efecto, la tonicidad del esfínter de Oddi permite que la bilis se acumule en el conducto y luego se dirija hacia la vesícula, cuyas paredes se distienden paulatinamente debido a la riqueza de fibras elásticas que posee, a lo que se agregaría según

cística, la cual al distenderse coloca el repliegue o espolón en situación intermedia, permitiendo así el pasaje de la bilis hepática al colédoco y la bilis del colédoco hacia la vesícula, mecanismo que se efectúa muy lentamente y con presiones muy reducidas (Lichtenstein e Ivy).

Las alteraciones de la vesícula biliar, repercuten sobre el funcionamiento del esfínter de Oddi, existiendo en general una relación estrecha entre el estado anatómico de la vesícula y el del esfínter de Oddi; cuando las lesiones evolucionan hacia la atrofia y la esclerosis en la primera, se producen importantes modificaciones en la porción terminal de la vía biliar, caracterizadas por la hipertrofia y esclerosis del esfínter de Oddi.

Fenómenos semejantes se producen cuando la vesícula ha sido extirpada quirúrgicamente. Habiendo desaparecido el reservorio biliar, que es el órgano que regula la presión de la bilis, las vías biliares se dilatan y los esfínteres de la porción terminal se hipertrofian, siendo estos fenómenos, como dice Velasco Suárez, manifestaciones de adaptación funcional, que obligan a respetar la hipertonía y la hipertrofia del esfínter de Oddi por extrema que parezca a primera vista la dilatación.

II. VARIEDADES ANATOMICAS DE LAS VIAS BILIARES

Su conocimiento debe ser familiar al cirujano de Vías Biliares puesto que con ello se evitarán accidentes durante el acto operatorio; hemos tomado del libro de Thorek “Surgical Errors and Safeguards” las ilustraciones del 1 al 16 y que esquematizan según Emanuel Friend, las principales variedades arteriales.

Figura 1, representa el caso normal, en un 70% y en el que la arteria hepática derecha parte del tronco hepático principal y pasa detrás del colédoco.

Figura 2, existe en el 12% de los casos cuando la arteria hepática cruza por delante del conducto hepático o también del colédoco.

Figura 3, en el 10% la misma arteria camina paralelamente y muy pegada al conducto cístico y cuello de la vesícula, dando la impresión de que se trata de un doble conducto cístico y bajo esta creencia, el cirujano puede fácilmente incluirla en la pinza; resulta entonces que la arteria hepática se encuentra primero paralela al cístico y después pasa muy pegada al cuello de la vesícula entrando después en el lóbulo derecho del hígado. Esta anomalía es de gran importancia en conexión con su posible lesión.

Figura 4, presente en el 8% de casos cuando la hepática derecha cruza el lado derecho del conducto hepático y después entra en el hígado o forma alrededor del conducto casi un anillo.

En un 21% la arteria hepática derecha se desprende de la mesentérica superior y pasa siempre por detrás del colédoco y en un 3% existen dos arterias hepáticas derechas, una que proviene del tronco hepático y otra de la mesentérica superior.

Arteria cística.—Existe solo una en un 88% de casos.

En la figura 1 que se encuentra en el 82% arranca de la hepática derecha.

Figura 5, en el 2%—del 88% ya mencionado—procede de la hepática izquierda.

Figura 6, en el 3%—del 88%—se desprende del tronco de la hepática primitiva.

Figura 7, en el 3%—del 88%—la cística es una rama de la gastroduodenal y cruza por delante del colédoco para alcanzar el cuello de la vesícula. Es una anomalía importante porque expone a hemorragias graves al ser herida.

Relación de la cística con el conducto hepático.—Representados en la figura 1—72%—en que la cística arranca del lado derecho del conducto hepático; la figura 6—27%—parece arrancar del lado izquierdo del hepático o colédoco; en el 2% restante aparenta nacer por detrás del conducto hepático pudiéndose incluir éste en la pinza, figura 9. En la figura 8 pasa por delante del hepático.

Arteria cística accesoria.—Existe en el 12% de los casos.

Figura 10, en el 8% la arteria accesoria procede de la hepática derecha.

Figura 16, en el 2% la accesoria nace en la gastroduodenal.

Figura 11, existe en el 1% cuando proviene de la hepática primitiva.

Figura 12, en otro 1% sale de la hepática izquierda.

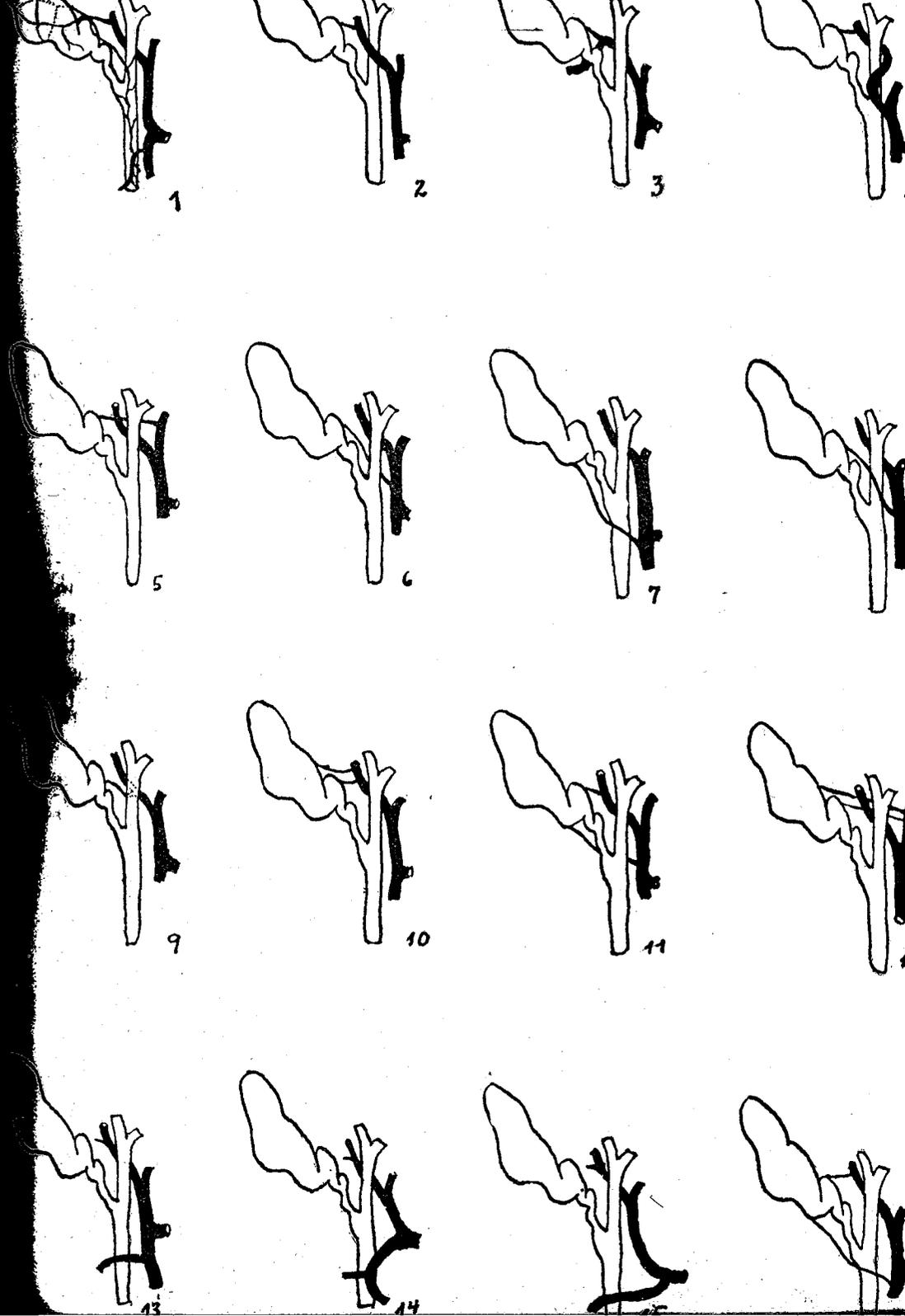
Cuando la cística accesoria es rama de la gastroduodenal, es fácil hierirla durante una coledocostomía. Ignorar la presencia de una arteria cística accesoria expone durante la operación a fuertes y serias hemorragias.

Arteria Gastroduodenal.—Especialmente importante cuando se opera sobre el colédoco.

Figura 13, en el 76% de individuos, la arteria pancreático-duodenal rama de la gastroduodenal, cruza el colédoco.

Figura 14, en un 38% la gastroduodenal desemboca muy pegada y frente al colédoco.

Figura 15, la gastroduodenal cruza por delante del colédoco.



Conductos biliares.—1.—En un 75% el cístico y el hepático se reúnen formando un ángulo agudo y en éste caso los dos centímetros terminales se encuentran rodeados por tejido fibroso. 2.—En el 17% estos conductos siguen un curso paralelo antes de unirse, estando ésta a medio o un centímetro por arriba de la ampolla de Vater. 3.—En el 8% restante, el cístico hace una espiral por delante o por detrás del hepático antes de unirse a éste para formar el colédoco.

Conducto biliar accesorio.—Se encuentran en un 18%. Este conducto deja el hígado en el extremo derecho de la hendidura portal encontrándose al principio en el mismo plano que el cístico; se une al hepático cerca de donde desemboca el cístico. Sus relaciones con la hepática derecha son como normalmente con los otros conductos hepáticos, es decir, pasa por detrás del mismo.

Más que anatómicamente es quirúrgicamente que se ha clasificado en tres tipos la desembocadura de un conducto biliar accesorio:

1.—Unión del accesorio al hepático derecho: en este caso la desembocadura se encuentra tan elevada que no tiene ninguna importancia quirúrgica.

2.—Unión del conducto accesorio al hepático: se encuentra cerca del cístico y hepático que definitivamente cae en el campo operatorio de una intervención efectuada por una colecistectomía.

3.—La desembocadura del hepático accesorio se encuentra en el punto donde se unen el cístico y hepático. Este caso es difícil verlo y muy fácilmente se le incorpora en la pinza.

ACCIDENTES DURANTE EL ACTO OPERATORIO

No mencionaré aquí los ocurridos por una mala preparación preoperatoria ni los debidos a la anestesia, etc., sino únicamente aquellos debidos al cirujano o sus ayudantes, algunas veces evitables, otras muy difícilmente o imposibles, pero ante los cuales se da a conocer el verdadero cirujano del que lo es improvisado.

LESIONES DE LAS VIAS BILIARES

El hepatocolédoco puede ser traumatizado durante la operación por:

1.—Cuando es muy largo o el cístico da vuelta alrededor del mismo, al traccionar este último o la vesícula, se adosa el hepático al colédoco a manera de un fusil de dos cañones, el que enton-

ces se secciona pensando que es solo el cístico, en realidad es el hepático y el colédoco, quedando así una pérdida de conducto tanto más grande cuanto mayor haya sido la tracción y el adosamiento de aquellos.

2.—Cuando ocurre una hemorragia que inunda el campo operatorio y el cirujano en su intento de detenerla, pinza ciegamente, puede lesionar gravemente el hepático o el colédoco, causas de futuras estrecheces o fístulas, etc.

3.—Cuando se cierra el cístico muy cerca del hepatocolédoco poniendo ligadura muy apretada, se estrecha la luz del segundo, siendo ésto origen de estrecheces ulteriores.

4.—Una ligadura mal puesta en el cístico puede deslizarse o bien, aunque no esté mal puesto pero exista un obstáculo a la salida de la bilis por el duodeno y aumenta mucho la presión en el interior del hepatocolédoco, puede producir el mismo efecto con las consecuencias ulteriores de fístula, coleperitoneo, etc.

5.—Cuando el cístico prácticamente ha desaparecido, por la presencia en el mismo, de un cálculo grande que lo dilata y lo confunde con la vesícula que está crónicamente inflamada, el hepático y el colédoco pueden entrar en una ligadura pensándose que ésta es efectuada en el cístico.

6.—El cirujano muchas veces se ve obligado a esculpir las vías biliares, cuando existe un proceso crónico, pudiendo entonces ser lesionado el hepatocolédoco.

7.—Un movimiento intempestivo del cirujano o de sus ayudantes pueden producir también serias lesiones en los conductos mencionados.

Observación Número 1.

Se trataba de una mujer de 58 años a quien se practicó una colecistectomía aparentemente sin novedad y que a los 2 días comenzó a manifestar ictericia evidente; fué reoperada al 5° día, encontrándose una sección del colédoco que se anastomosó al duodeno con la técnica de Mayo. Trece meses después se presentó con una ictericia obstructiva intensa, datando de 2 semanas antes; se hizo diagnóstico de estrechez de la anastomosis lo que se comprobó a la operación, colocando un tubo de vitallium en el hepático, que se logró localizar, avocándolo al estómago. La enferma falleció 5 días después de la operación, de lo que se estimó ser insuficiencia aguda del hígado.

Observación Número 2.

Hombre de 56 años; se operó de Colecistectomía, durante la operación se notó la sección del colédoco en cuyo cabo proximal se colocó un tubo de vitallium; el cabo distal no pudo ser localizado por las adherencias, el otro extremo del tubo de vitallium fué inserto en el duodeno fijado con bolsas de tabaco y luego suturado con puntos separados de seda de la pared superior del duodeno a la inferior del hígado. Post-operatorio sin novedad.

Está perfectamente bien después de 4 años.

Observación Número 3.

C. E. de B. de 52 años, ingresó el 14-X-40, por cólicos hepáticos tenidos desde 1927 y a quien se diagnosticó Colecistitis Calculosa, siendo operada el 23-X-40, efectuándosele una Colecistectomía, reconociéndose la existencia de un conducto biliar accesorio—cuando se había hecho la colecistectomía—y para comprobar la permeabilidad del hepatocolédoco se quitó la ligadura del cístico ya puesta, haciendo penetrar un cateter que llegó hasta arriba al hígado y abajo al duodeno, ligándose nuevamente el cístico. La enferma tuvo algunos días más tarde ictericia cada vez más asentuada, con dolor, siendo reintervenida el 4-XI-40, reconociéndose el muñón de la ligadura anterior del cístico, encontrándose aún el catgut que sirvió para ello; el colédoco estaba permeable hasta el duodeno; por el extremo superior salió bilis que se aspiró; luego se hizo una anastomosis entre los conductos hepático y colédoco, sobre una sonda de Kehr, cuyo extremo largo se sacó al exterior. La enferma salió bien del servicio, pero en Agosto de 1942, ingresó nuevamente por haber presentado ictericia, fiebre, etc., teniendo reacción directa de Van den Bergh, estado general malo, ascitis, etc. Operada el 26 de agosto únicamente se vació el líquido ascítico, debido a la cantidad enorme de adherencias que impedían visualizar las vías biliares a pesar de la disección que se hizo, además el estado general de la enferma no permitió más.

Observación Número 4.

Enferma de 38 años, operada por colecistitis calculosa un mes antes de su ingreso a la Casa de Salud, en otro hospital. Se presentó con un drenaje en la fosa ilíaca derecha que daba gran cantidad de bilis y la historia de haber presentado una coleperito-

neo que se hizo evidente 4 días antes de la operación. El estado general era gravísimo, después de múltiples transfusiones se decidió una laparotomía exploratriz, encontrándose el hepático seccionado completamente; se colocó en el cabo proximal un tubo de vitallium y el otro extremo en el estómago por ser el órgano más accesible debido a la abundancia de adherencias. Falleció de shock 8 horas después de la operación.

Observación Número 5.

E. C. de 40 años, ingresó el 23-XII-46, y a quien en julio 46, fué operada en un Servicio de Cirugía, practicándosele una Colectomía durante la cual se hirió el hepatocolédoco, quedándole una fístula al parecer primero interna y después externa, la que en un segundo tiempo fué anastomosada al estómago usando un tubo de hule. Quince días antes de su ingreso al Servicio, presentó dolor en hipocondrio derecho, anorexia, fiebre, ictericia, que fueron acentuándose cada vez; su estado general estaba bastante afectado, fiebre de 38 grados, ictericia acentuada—Van den Bergh prueba directa rápida fuerte; índice icterico: 100 u.—tumefacción en el hemiabdomen derecho, renitente, dolorosa, de límites imprecisos hacia su parte interna, sin continuación aparente con el hígado, sin peloteo lumbar; sometida a tratamiento médico: sueros, transfusiones, etc., es operada el 30-XII-46, encontrándose una tumefacción ocupando casi todo el hemiabdomen derecho, de superficie verde oscura, irregular, situada por detrás del colon transversal y el peritoneo parietal; es puncionada dando salida a unos 1.000 c. c. de bilis oscura, son liberadas las adherencias entre ellas, el hígado, duodeno, etc., y es abierta; se descubre una pequeña fístula en la cara inferior del hígado que al ser explorada se concluye que es el hepático; se peritoniza la parte despulida del duodeno, luego es colocada una sonda de Nelaton introducida por el pabellón, en el hepático—como única la figura 18—y fijada por 4 puntos separados, saliendo su otro extremo al exterior; la bolsa es cerrada, se coloca un drenaje y se cierra. Su mejoría se hizo sentir rápidamente, su ictericia mejoró 60 u. de índice icterico el 8-I-47; la fiebre desapareció. Espera un segundo tiempo en que se hará la anastomosis del hepático al intestino.

El operador puede no darse cuenta de que ha lesionado las vías biliares de cualquiera de las maneras dichas anteriormente, —observación N° 1—en el momento de la operación y aún puede

llegar más allá, no interpretar debidamente en el post-operatorio los síntomas presentados por el enfermo dando como resultado de este desconocimiento, la pérdida del paciente. Si la lesión ha sido reconocida durante la operación,—observación N° 2—su reparación debe hacerse inmediatamente, si el cirujano tiene la suficiente experiencia y si no dejar una sonda que va al exterior y dejar para un segundo tiempo y para un cirujano de mayor experiencia la reconstrucción, puesto que ante todo está la vida del paciente.

La reparación inmediata es un factor indiscutible no solo de mejor éxito sino también de pronóstico que si se hace tardíamente; en efecto (siendo bueno el estado del operado, teniendo el material necesario), las estructuras anatómicas lesionadas conservan sus relaciones anatómicas y pueden ser fácilmente identificadas; con el tiempo, la porción proximal del colédoco se retrae, con producción de tejido fibroso que lo obstruye, hay entonces retención biliar con alteraciones cada vez más acentuadas del hepatocito, formación de adherencias, etc., que hacen bastante difícil una correcta reparación en un segundo acto operatorio, por las dificultades técnicas encontradas para ello—observación N° 3.

Cuando no ha sido inmediato el reconocimiento, ocurre entonces que drenan una gran cantidad de bilis dentro de la cavidad abdominal—origen de un coleperitoneo, del que trataremos posteriormente, observación N° 4—o bien que aquella salga al exterior, haciendo una fístula externa y por ello una descarga de bilis que persiste más de 8-9 días después de efectuada una colectomía, exige una investigación minuciosa para esclarecer si se trata o no de una lesión del hepatocolédoco—observación N° 5.—Puede aparecer también ictericia más o menos temprana cuando ha habido ligadura total o parcial o por las adherencias o estrecheces que se forman. Pueden pasar varios meses y aparecer entonces escalofríos, fiebre, ictericia, etc.

La obstrucción total o parcial trae por consecuencia una hipertensión en el interior de los canalículos biliares y de los intercelulares, con la consiguiente alteración de la célula hepática, de naturaleza catabiótica (degeneración tóxica, grasa y focos de necrosis celular), debido a que la presión de secreción biliar oscila entre 10 y 30 cms. de agua y por encima de estas cifras se inhibe la función de secreción; el glucógeno hepático disminuye consi-

derablemente y si a estos trastornos se agrega la posibilidad nada remota de que la vía biliar ligada estuviera infectada, se producirá como dice Mazzini: "una intensa reacción esclerógena que compromete seriamente la funcionalidad hepática."

Los trabajos experimentales de Canónigo, establecen que las lesiones degenerativas del parénquima son debidas a 3 factores asociados:

- a) Acción mecánica traumática de la hipertensión biliar—ya mencionada.—
- b) Efecto tóxico de la bilis.
- c) Deficiente irrigación portal.

Los productos tóxicos liberados por autólisis de las células necrosadas unidas a las albúminas de los tejidos traumatizados por el acto operatorio determinan alteraciones del metabolismo hepático, cuya repercusión sobre el riñón determina el síndrome hepatorenal. "En la obstrucción coledociana lo que se está comprometiendo no es ya la función del aparato hepatobiliar, sino el andamiaje funcional del metabolismo intermedio. El enfermo ya no es un hepático, es un lesionado del recambio orgánico."—Bengolea.

La obstrucción puede recaer no ya sobre el hepatocolédoco sino sobre una de las ramas del hepático, en cuyo caso fuera de una bilirrubinemia transitoria generalmente sin ictericia todo pasa sin otra novedad, debido a que entonces la porción de parénquima correspondiente a las vías comprimidas se atrofia después de un período variable de estasis, pero el resto del parénquima indemne se hipertrofia, aumenta su capacidad funcional eliminando bilirrubina en exceso por la otra rama libre del hepático. Hechos semejantes se han obtenido experimentalmente en perros y monos a los que se ligan las $\frac{3}{4}$ partes de los conductos biliares sin que aparezcan signos evidentes de acumulación de pigmentos y sales biliares en sus organismos, fenómenos que se observan en cambio cuando se liga el conducto o colector biliar principal; la zona de parénquima hepático en obstrucción entra primero en estasis y al cabo de 10 días se atrofia; mientras que en la porción de parénquima no obstruido en ese mismo plazo es evidente y real la hipertrofia del tejido glandular activo y genuino, hipertrofia que trasunta en última instancia la función vicariante de esa porción de parénquima.

DATOS UTILES DE RECORDAR AL REPARAR LAS VIAS BILIARES

Es necesario conocerlos para el éxito de la operación:

- 1.—Aproximar mucosa con mucosa, especialmente si no se usa tubo.
- 2.—Cuando el cabo distal es muy corto, el duodeno puede ser movilizado para llevar a contacto ambos extremos.
- 3.—Cualquier tubo que se use debe ser anclado con seguridad, pues ninguna sutura puede ayudar más de unas pocas semanas; si se logra que el tubo que sirve de soporte a la reparación permanezca en su sitio durante unos 3 meses, no importa luego que quede o que caiga, desde que la anastomosis cicatrizada es ya lo bastante amplia para evitar cualquier retracción tardía.
- 4.—Los resultados del uso de tubos de hule, no son satisfactorios pues 3-12 semanas después, hay signos de obstrucción; el vitalio parece mejor tolerado sin actuar como el anterior como cuerpo extraño.
- 5.—La anastomosis no debe ser isoperistáltica con el tracto gastro intestinal, por el peligro de la colangitis, resultante del envío del contenido del mismo hacia los conductos biliares, como se ha comprobado bajo la pantalla radioscópica; actuando en ese caso no solo las bacterias sino también las sustancias químicas, etc.
- 6.—Deben ser usadas suturas no absorbibles en puntos separados.
- 7.—La anastomosis deberá ser hermética.
- 8.—Por encima de la anastomosis deberá ser colocado un tubo de drenaje hacia el exterior—como una simple coledocostomía—mientras se cicatriza la anastomosis.
- 9.—Cuando se hace en un segundo tiempo, hay que eliminar el tejido de cicatriz y prever su recurrencia en la anastomosis.

METODOS USADOS EN LA REPARACION DE LAS VIAS BILIARES

Quando las vías biliares han sido lesionadas y se procede a repararlas, se busca que la continuidad perdida sea nuevamente establecida por medio de una comunicación ancha, libre, permanente y que esté a salvo de infección.

W. J. Mayo en 1905 reportó un método seguro de anastomosis mucosa entre el conducto biliar y el duodeno, intentando hacer una válvula en el duodeno. Williams implantó con éxito una fistula biliar externa dentro del duodeno en un niño de 4 años, hecha por atresia congénita de los conductos biliares. Otros métodos fueron usados por Wilson, Dragstedt, Sir James Walton, etc.

Se han usado para la reparación: colgajos de pared gástrica, colecistogastrostomía, enterostomía con ligadura simultánea del muñón del colédoco, trasplante libre de una vena en la pérdida de substancia, la formación de un conducto sobre un tubo de goma por las partes blandas que lo rodean, por el intestino delgado y la coledocoduodenostomía, etc. Desde que Pearse en 1941 propuso el empleo de los tubos de Vitallium en la plástica inmediata o alejada de las secciones de las vías biliares, vino una nueva época, pues con ello, se tenía una estructura interna sobre la que se sostenía el conducto, no actuando como cuerpo extraño, permaneciendo más o menos libre su luz, etc., pero este método tiene sus limitaciones aunque se usen tubos de calibre, forma y acodaduras diferentes, pues su mayor inconveniente es que las sales biliares se van depositando dentro del tubo y obstruyen gradualmente el paso de la bilis. La administración de sales biliares en el post-operatorio ayuda a guardar libre el tubo, pero su acción no es efectiva según Allen.

Cuando las lesiones no han sido totales o en caso de serlas y que han sido reparadas sin el uso de tubos, el problema más serio que tiene que afrontar el cirujano se deriva de la tendencia más o menos tardía a producirse una estrechez de las vías biliares con sus consecuencias—ya mencionadas.—

Cuando hay sección completa del hepatocolédoco, se efectuará el telescopaje del hepático en el colédoco de manera que el primero sea introducido en la luz del segundo, sujetando dicha unión con puntos separados; luego se envolverá dicha zona con epiplón, simulando éste un manguito alrededor del nuevo conducto hepatocoleociano. Se colocará un drenaje en el área operatoria.

Método usado por Warren H. Cole de Chicago.—Este autor, utiliza una porción del yeyuno a la que transforma previamente en fondo de saco y que será anastomosada al hepático debiendo tener 24 pulgadas de longitud, para evitar la regurgitación alimenticia con las consecuencias ya mencionadas, procede así:

después de localizar el hepático común en el hilio, se identifica el yeyuno y se lo separa alrededor de 1 o más pies del ligamento de Treitz; la porción proximal es cerrada por inversión con una simple sutura de catgut; la porción distal es entonces anastomosada al resto del intestino delgado a dos pies del final de donde será efectuada la anastomosis con el conducto hepático; pudiendo efectuarse dicha anastomosis intestinal latero-terminal—figura 19—o latero-lateral; la porción del yeyuno a ser anastomosada debe ser colocada en posición para ver si el mesenterio es suficientemente largo y entonces hacer una anastomosis anterior, si es muy corto se hace una abertura en el mesocolon—figura 19—y se pasa el yeyuno a través de él, en cuyo caso los bordes de la incisión serán unidos al yeyuno y su meso; después el orificio del hepático en el hilio es dilatado para introducir la parte más ancha del tubo de vitallium, pudiendo ser identificadas previamente para mayor seguridad las ramas derecha e izquierda del hepático, por medio de una sonda o un Beniqué; ocasionalmente el conducto se divide tan cerca del hilio que el tabique de división puede bloquear el tubo, en cuyo caso se usará un tubo, en forma de Y. Se ponen antes de introducir el tubo de vitallium, unos puntos en el conducto hepático—alrededor del mismo—para hacer una sutura en bolsa que fijará el extremo superior del tubo de vitallium que queda así ya fijo y para mayor seguridad aún pueden ponerse otros puntos separados que asegurarán perfectamente su anclaje.

Al efectuarse la sutura en bolsa deberá tenerse mucho cuidado con la vena porta, vecino muy próximo y muy peligroso.

La parte de yeyuno liberada, suturada en el extremo abierto que tenía, es incindida a unas dos pulgadas de dicha sutura para introducir una pinza curva que haga pasar el extremo inferior del tubo de vitallium hacia el intestino y una vez que esté en la luz del mismo, se hace otra sutura en bolsa en esta parte de yeyuno, la cual servirá para fijar dicho extremo del tubo. Se ponen luego otros puntos uniendo el intestino con el hilio hepático para anclar el primero en el hígado.

A continuación se hacen varias válvulas intestinales, efectuándose una incisión curva—figura 20—y suturando el borde inferior resultante, con la base del colgajo superior, de manera que la parte de pared intestinal en forma de lengüeta que se obtuvo con la incisión, quede en el interior de la luz intestinal, como indica la figura 20.

(Las figuras son tomadas del trabajo original de Cole: *Annals of Surgery*, October, 1945).

Usando el mismo principio de Roux, Allen hace la anastomosis empleando una sonda de Nelaton, cuyo pabellón es fijado en el hepático con puntos separados—figura 18—, haciéndosele una abertura en la parte que permanecerá en la luz del intestino y a donde pasará parte de la bilis, y el extremo libre saldrá al exterior a través de una incisión hecha por fuera de la línea operatoria.

El autor invierte la parte abierta del intestino y que se anastomosisará con el hepático, a 1.5 cm. de su borde libre a fin de poner en contacto dos superficies con iguales condiciones fisiológicas. Quita el tubo generalmente a los 21 días, cuando ya ha habido completa cicatrización y esté asegurado un libre paso de la bilis hacia el intestino.

(Las figuras 17 y 18 son tomadas del trabajo de Allen, aparecido en *Annals Surgery*, abril, 1945).

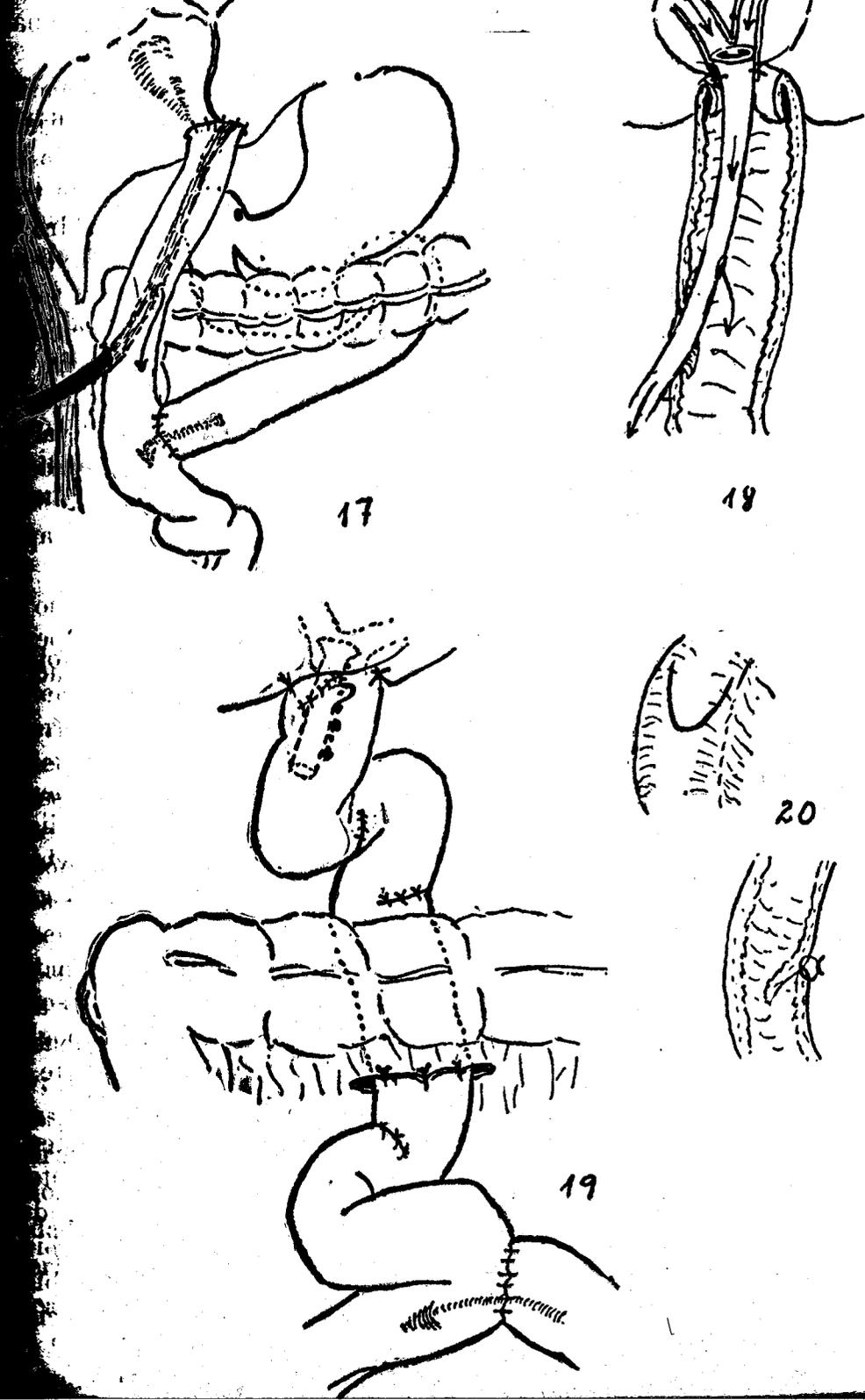
No hacemos sino mencionar la colangiografía—ya que no es posible, aún en nuestro medio, de obtener en la Sala de Operaciones—que ayuda mucho para localizar los conductos lesionados.

LESIONES DE LOS VASOS

Pueden también ser lesionados los vasos arteriales: hepática común o alguna de sus ramas. Haberer dice que si la ligadura de la primera es bien soportada en algunos casos, es debido a que el circuito arterial se restablece por intermedio de la gastroepiploica derecha.

Las experiencias de Garling-Palmer, establecen que la supresión del flujo arterial al hígado determina una movilización masiva del glucógeno hepático y en consecuencia una hipoglucemia que puede ser mortal; más tarde la causa de la muerte es la necrosis hepática a la que puede agregarse la infección.

Graham y Connel reúnen 27 casos de ligadura de la arteria hepática con una mortalidad de 57%. Algunos autores interpretan casos mencionados en la literatura de secciones o ligaduras de la rama derecha de la hepática, en el sentido de que o bien no era tal rama—por ser accesoria y no haberse reconocido bien en el curso de la operación—o bien que hay suficiente circulación complementaria que salva así la vida del enfermo.



La arteria cística puede ser lesionada, lo cual se produce generalmente por anomalías de origen o posición, etc., teniendo entonces el peligro de que por la retracción que invariablemente se produce, venga una hemorragia que ponga en peligro la vida del paciente o bien que el cirujano en el intento de obtener una inmediata hemostasis efectúe un pinzamiento que hecho a ciegas hiera las vías biliares; por ello se aconseja visualizar bien este vaso para ligarlo independientemente si es posible y en caso de que haya hemorragia, practicar la maniobra descrita por Allen de pasarse a la izquierda del operado y colocar los dedos de la mano izquierda dentro del foramen de Winslow tomando el hilio hepático en el que estará comprendida la hepática, con lo que al dejar de sangrar, se limpia el campo operatorio y se visualizará bien el muñón de la arteria lesionada para ser ligada.

Observación Número 6.

A. E., de 23 años ingresó el 22-X-46, por presentar paroxismos dolorosos típicos del cólico hepático, acompañado el último de ictericia, que se comprobó ser de origen obstructivo—Van den Bergh reacción rápida, índice icterico 50 u.—sometida a tratamiento médico sin aparente mejoría, fué intervenida, encontrándose amplias adherencias entre el colon transversal y el hígado que fueron seccionados entre pinzas, así como las adherencias del estómago y duodeno; la vesícula biliar se encontró atrófica, blanquecina y sumergida entre gran número de adherencias, que se liberaron con los dedos hasta donde se pudo, pero en vista del estado inflamatorio y de no poderse visualizar bien las vías biliares se cerró para efectuar la operación en un segundo tiempo; siendo sometida en el intermedio—un mes—a tratamiento médico; en la segunda operación se encontró además de las adherencias, que fueron liberadas, una arteria que tenía el lugar ocupado normalmente por la cística, pero su grosor estaba en contra de lo normal, y la cual fué herida durante la disección entre la gran cantidad de adherencias, siendo posteriormente ligada—con ligadura periférica, que fué algo difícil—e identificándosela como la hepática derecha; el resto de la operación no tuvo nada de especial en el post-operatorio que fué excelente, saliendo completamente curada la enferma un mes después.

La arteria gastroduodenal cuando pasa por delante del colédoco puede igualmente ser herida, particularmente cuando de ella sale la arteria cística.

Al herirse la arteria gastroduodenal, deberá observarse el colon, cuya irrigación puede estar comprendida debido a una anomalía de nacimiento de la arteria cólica, en la gastroduodenal.

La vena porta puede ser herida en algunos casos, por su proximidad al hepatocolédoco o porque puede estar en posición anómala.

Cuando la sutura del vaso no es posible hacerla y el estado del enfermo sea delicado, se deben dejar aplicadas las pinzas o colocar un taponamiento sólido, aplazando la hemostasis completa para un segundo tiempo; en casos de lesiones de la arteria hepática o de la porta, está indicado con mayor razón por la dificultad de una ligadura periférica y en estos casos es muy difícil practicar una sutura vascular.

OTROS ACCIDENTES

El propio parénquima hepático puede ser lesionado en el curso de la intervención, por el separador del ayudante, manejado muy bruscamente, por ello se aconseja tratar con cuidado la víscera y usar separadores largos y planos; el cirujano puede ser también el responsable, cuando disecciona la vesícula en caso de que existan adherencias o un proceso inflamatorio muy reciente que se extienda hasta el mismo parénquima, etc., en estos casos se percibe fácilmente la lesión por la hemorragia más o menos abundante que se desencadena, debiéndose entonces hacer una cuidadosa hemostasis antes de dar por terminada la operación, pudiendo efectuarse sea por simple compresión, con el uso de catgut en cinta o como se está haciendo recientemente con la espuma o esponja de gelatina con trompina.

Como ya se mencionó, el duodeno puede ser confundido con un colédoco dilatado y ser herido durante el acto operatorio, accidente que también puede ocurrir al separar adherencias íntimas que se establecen entre la vesícula y el duodeno por procesos agudos de la primera.

Observación Número 7.

J. G. de 32 años ingresa el 11-X-46 con diagnóstico clínico y radiológico de litiasis biliar. Previa preparación preoperatoria

es intervenida, encontrándose una vesícula rodeada de numerosas adherencias que se van liberando por cuidadosa disección; al separar algunas se abre un orificio por donde mana bilis, comprobándose que no era el colédoco dilatado donde estaba el agujero —como se había supuesto al principio— sino el duodeno, que es suturado con triple sutura y reforzado con epiplón; posteriormente se encontró el colédoco y se procedió a efectuar una coledocostomía y se dejó para un segundo tiempo la colecistectomía.

En algunos casos se establecen comunicaciones entre la vesícula y duodeno o colon, por donde han pasado cálculos y el cirujano al proceder a la liberación de la primera, abre la fístula duodenal o cólica, que en todo caso debe ser cerrada ya que ello ocasionaría la muerte fatalmente del paciente, haciéndolo con dos o tres planos de sutura con catgut; cuando las suturas desgarran los tejidos y no es posible practicar operaciones plásticas con los tejidos de la proximidad puede ser necesario renunciar a la sutura del duodeno, escindir la pared intestinal en toda su porción lesionada, ocluir axialmente en ciego ambas luces duodenales y practicar a continuación la gastroenterostomía (lo mismo que la exclusión del píloro de V. Eiselsberg), (Stick y Makkas).

Las lesiones del conducto pancreático son excepcionales, por eso no se piensa en ellas y pasan inadvertidas, resultando que cuando se producen desencadenan procesos de necrosis que son fatales.

Como accidente no inmediato y secundario a dejar una lesión de las vías biliares sin reparar, está la peritonitis biliar, que de acuerdo con las conclusiones de Horrall de Chicago, es causada: por la acción tóxica de los ácidos biliares que se ejercen sobre el corazón, riñones, sangre, capilares y sobre todos los tejidos con los que entren en contacto. Las bacterias tienen poca acción y no tiene efecto en la peritonitis, si ésta es fatal dentro de pocas horas. El shock quirúrgico secundario es una de las causas importantes en la acción tóxica de los ácidos biliares.

Las adherencias que pueden producirse como en cualquier otra laparotomía con manipulación, etc., de las vísceras, son en esta cirugía también capaces de exigir una segunda intervención, debido a los trastornos que producen; no solo trastornos funcionales del sistema biliar, sino también en otras vísceras: duodeno,

estómago, etc., que a veces simulan el cuadro clínico anterior a la operación. La causa principal de estas adherencias la representan las operaciones practicadas en procesos inflamatorios subagudos o tibios, trabajando entonces el cirujano en un terreno con una infección atenuada o latente que regenera las adherencias; también cuando se deja una superficie cruenta, sin peritonizar es causa de futuras adherencias así como emplear compresas demasiado calientes.

Deberá también extirparse prolijamente todo proceso de epiploitis.

NOTA.—*Las observaciones mencionadas de las que únicamente se hizo un extracto de la parte importante para el presente trabajo pertenecen a la Primera Sala de Cirugía de Mujeres y Casa de Salud de Señoras del Hospital General, siendo operadas por los doctores Lizardo Estrada, Pablo Fuchs y Eduardo Lizarralde h.*

CONCLUSIONES

1.—En Cirugía Biliar, son necesarios:

- a) Estudio clínico cuidadoso del paciente, para obtener una impresión diagnóstica útil en el acto operatorio.
- b) Preparación preoperatoria adecuada, que asegure la tranquilidad durante la operación y evite complicaciones postoperatorias hasta donde es posible.
- c) Conocimiento técnico suficientemente amplio para tratar los accidentes que puedan sobrevenir, sin poner en mayor peligro la vida del enfermo.
- d) Se necesita de gran delicadeza del cirujano y de sus ayudantes, ambos deberán tener suficiente experiencia en esta cirugía.
- e) Se deberá estar familiarizado con las variedades anatómicas, tan frecuentes e importantes de conocer.

2.—Hay grandes ventajas en que la reparación de una lesión de las vías biliares sea inmediata, pues posteriormente aumentan las dificultades técnicas para ello.

3.—El tipo de anastomosis ideal entre vías biliares y tracto gastrointestinal, es el que obtiene una comunicación amplia, libre, permanente y que esté a salvo de infección, prefiriéndose el uso de tubos de Vitallium y anastomosis del tipo Roux, con válvulas intestinales.

4.—Al herir un vaso, deberá hacerse la hemostasis perfecta durante la operación.

RAFAEL MONTIEL HEDGES

Vº Bº,

DR. PABLO FUCHS.

Imprimase,

CARLOS M. GUZMÁN,
Decano.

BIBLIOGRAFIA

- 1.—*Allen, Arthur W., M. D.*—A Method of Re-establishing Continuity between the Bile Ducts and the Gastro-intestinal tract. *Annals of Surgery* Abril, 1945, volumen 121, N° 4.
- 2.—*Arroyave, Dr. Roberto.*—Contribución al estudio de la colecistectomía. Tesis 1946. Guatemala.
- 3.—*Cattell, R. B.*—The Technic of Colectomy and Coledocostomy S. P. of Lahey Clinic. 1942.
- 4.—*Campiche, Paul, M. D.*—A Rare abnormality of the Bile Ducts: the anteduoanal position of the Cystic duct. *A. of S.* May, 1944, volumen 119, N° 5.
- 5.—*Canónigo, Abel.*—Patología Médica, Tomo II, 1944.
- 6.—*Cole, Warren H., M. D. Carl Ireneus Jr., M. D. and John T. Reynolds, M. D.*—The use of Vitallium tubes in strictures and absence of the common bile duct. *A. of S.* October, 1945, volumen 122, N° 4.
- 7.—*Cottini, Dr. Guillermo F.*—Litiasis intrahepática. Tesis de Buenos Aires. 1940.
- 8.—*Ferracani, Dr. Remo S.*—Fisiopatología de las Vías Biliares. 1946.
- 9.—*Garré, Dr. Esteban S.*—Colédoco-Odditis retráctil crónica. Tesis de Buenos Aires. 1930.
- 10.—*Quiróz G., Dr. F.*—Anatomía Humana. 1945, México.
- 11.—*Mariarena, Dr. Lorenzo.*—Síndrome coledociano. Tesis de Buenos Aires. 1937.
- 12.—*Prat, Domingo.*—Patología de las Vías Biliares, 1946.
- 13.—*Sanders, R. L., M. D.*—Surgical indications in diseases of the Common bile duct. *A. of S.* March, 1944, volumen 119, N° 3.

- 14.—*Shalow, Thorma A., M. D. Serman A. Eger, M. D. Frederick B. Warner Jr., M. D.*—Congenital Cystic Dilatation of the Common bile duct. A. of S. January, 1946, volumen 123, N° 1.
- 15.—*Soto, Dr. R.*—Consideraciones sobre la Cirugía de Vías Biliares. Tesis inédita de Guatemala, 1945.
- 16.—*Stick, R., Makkas M.*—Errores y peligros en las operaciones quirúrgicas. 1930.
- 17.—*Thorek, M.*—Surgical Errors and Safeguards. 1943.
- 18.—*Walters W. Snell, A. M.*—Enfermedades de la vejiga biliar y los conductos biliares. 1944.
- 19.—*Revista de la Academia Argentina de Cirugía.*—Sección accidental de las ramas de la hepática; ligadura de la derecha y anastomosis de la izquierda al hepático común sobre tubos de vitallium. Nos. 2, 4, 5, 6, 8, 9, 10. 1946.
- 20.—Archivos de la Primera Sala de Cirugía de Mujeres del Hospital General.

PROPOSICIONES

<i>Anatomía Descriptiva</i>	Vías Biliares.
<i>Anatomía Topográfica</i>	Hiato de Winslow.
<i>Anatomía Patológica y Patología General</i>	Fibroma.
<i>Bacteriología</i>	Bacilo de Koch.
<i>Botánica Médica</i>	Atropa belladonna.
<i>Clínica Quirúrgica</i>	Raqui-anestesia.
<i>Clínica Médica</i>	Pruebas de Volhard.
<i>Física Médica</i>	Estado coloidal.
<i>Fisiología</i>	de la Vesícula Biliar.
<i>Higiene</i>	Profilaxia del Tifo.
<i>Histología y Embriología</i>	Sistema retículo-endotelial.
<i>Medicina Legal y Toxicología</i>	Intoxicación por mercuriales.
<i>Obstetricia</i>	Toxemia del embarazo.
<i>Parasitología</i>	Ascaris lumbricoides.
<i>Patología Médica</i>	Varicela.
<i>Patología Quirúrgica</i>	Ileitis terminal.
<i>Patología Tropical</i>	Tifo.
<i>Pediatría</i>	Eritema nudoso.
<i>Psiquiatría</i>	Exploración de la memoria.
<i>Técnica Operatoria</i>	Colecistectomía.
<i>Química Biológica</i>	Reacción de Van den Berg.
<i>Química Inorgánica</i>	Cloruro de Sodio.
<i>Química Orgánica</i>	Novocaína.
<i>Terapéutica Farmacológica</i>	914.
<i>Terapéutica Clínica</i>	Tratamiento del tétanos.