

SESION PLENARIA

TEMA:

OCLUSION INTESTINAL
POSTOPERATORIA

OCCLUSION INTESITINAL POSTOPERATORIA EN CIRUGIA BILIAR

Dr. H. COSCO MONTALDO

CONCEPTO DE OCCLUSION

Se respeta el adoptado en el relato, con las tres variedades: 1) Ileo funcional o paralítico por pérdida del poder propulsivo del intestino por peritonitis. 2) Ileo mecánico por bloqueo del tránsito por bridas, adherencias y peritonitis plástica consecutiva a peritonitis localizadas (absceso); la estrangulación es excepcional. 3) Ileo mixto, mezcla del funcional y mecánico.

En general, si a las 72 horas de operado existe distensión abdominal, dolor de gases, con o sin vómitos, constipación y retención gástrica a la sonda, el paciente tiene una oclusión intestinal [Larghero (12), Karlen (10)].

La causa más común es la peritonitis y acompañamos al relator en que "evitar la dehiscencia de la sutura es la base de la profilaxis de la peritonitis postoperatoria", a cuya finalidad se orienta esta contribución.

MORTALIDAD EN CIRUGIA BILIAR Y EN OCCLUSIONES BILIARES

Del análisis de 4.188 intervenciones de vías biliares realizadas en el Hospital de Clínicas* durante diez años (setiembre 1953-agosto 1963) se concluye:

- 1) De 4.188 operados biliares, 138 fallecieron (3,3 % de mortalidad), porcentaje superponible al obtenido por Chiara (8,9) en los primeros 4 años (3,87 %).
- 2) En 4.188 operados biliares, 76 presentaron oclusión intestinal postoperatorio, de los cuales fallecieron 56.

* Departamento de Historias Clínicas y Estadística Médica. Directora: Dra. René Minatta.

- 3) En consecuencia, si de 138 fallecidos, 56 presentaban oclusión (45 %), se deduce que en cirugía biliar, de 100 operados fallecidos, 45 lo hacen con oclusión intestinal.
- 4) De los 76 ocluidos, 10 eran neoplásicos (13 %) y fallecieron todos; y 66 no eran neoplásicos (87 %) y fallecieron 46. Por lo tanto, la oclusión en un neoplásico es casi fatalmente mortal, mientras que en los pacientes no neoplásicos la tercera parte de los ocluidos se recuperan.

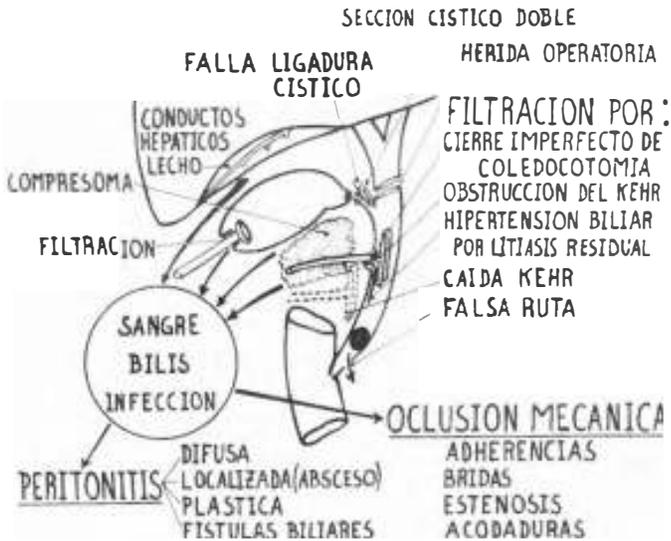


Fig. 1.— Causas de oclusión en el sector alto.

CAUSAS DE OCLUSION INTESTINAL POSTOPERATORIA EN CIRUGIA BILIAR

Para favorecer el planteamiento de la profilaxis clasificamos las causas de oclusión de acuerdo a la topografía de la zona responsable en causas del *sector alto*, en relación con operaciones en vesícula y hepatocolédoco, y en causas del *sector bajo*, en relación con operaciones sobre el duodeno y la cirugía del Oddi (colédoco terminal).

A) *Las causas del sector alto*, debidas a filtraciones vesiculares, derrame biliar del lecho, falla de ligadura, heridas del hepatocolédoco y filtraciones coledocianas (15), se exponen en la figura 1.

A continuación de operaciones realizadas para tratar *heridas operatorias de la vía biliar principal* se observaron 7 oclusiones con 6 fallecidos. Estas heridas constituyen un pesado tributo de la cirugía del sector biliar alto, especialmente de la colecistectomía (6 casos).

La importancia de este accidente se evidencia aún más si procedemos al análisis del total de 138 fallecidos por intervenciones en las vías biliares y observamos que 11 fallecieron a consecuencia de heridas del hepatocolédoco.

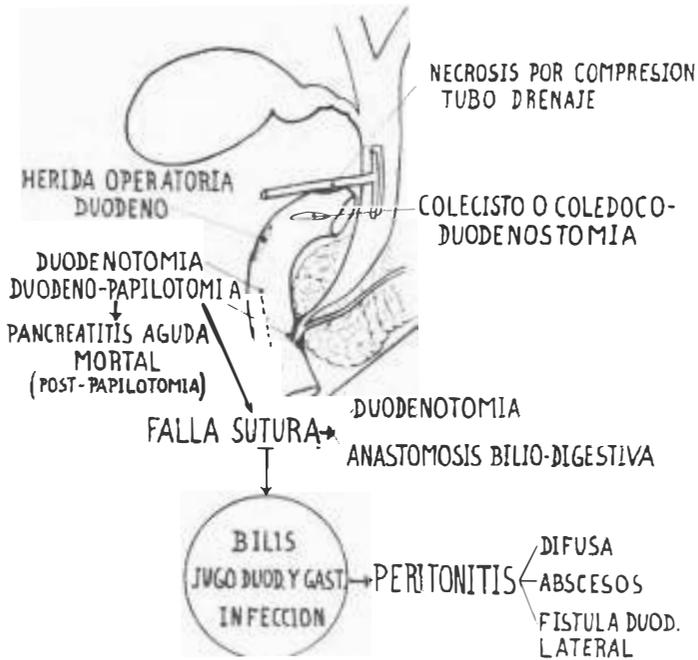


Fig. 2.—Causas de oclusión en el sector bajo.

En los 66 ocluidos no neoplásicos con 46 fallecidos, las causas *altas* consecutivas a operaciones sobre la vesícula y el colédoco determinaron 40 oclusiones (60 %) con 22 fallecidos, una mortalidad del 55 %.

B) *Las causas del sector bajo* por necrosis de decúbito del duodeno, heridas del duodeno y colon, falla de duodenotomía y duodenopapilotomía, falla de anastomosis biliodigestiva y falsas rutas, se exponen en la figura 2.

Las causas *bajas* fueron responsables de 26 oclusiones (40 %) distribuidas así: 9 por duodenotomía y duodenopapilotomía, 11

por anastomosis biliodigestivas, 2 falsas rutas fallecidos con pancreatitis aguda hemorrágica, 1 por duodenotomía y falsa ruta, 2 por herida de asa delgada y colon, 1 compresoma con abertura de duodeno. Fallecieron 24 del total de 26 (92 %).

Si bien el número de oclusiones es mayor en las operaciones del sector alto, por tratarse de una cirugía más frecuente, su mortalidad (55 %) es menor en relación con la correspondiente a las oclusiones por operaciones del sector bajo (92 %). Estas son casi todas mortales porque son provocadas, la mayoría, por fallas de sutura duodenal o de anastomosis biliodigestivas con presencia frecuente de fístula duodenal.

En las 26 oclusiones no neoplásicas consecutivas a operaciones del sector bajo se comprobaron 16 *fistulas duodenales* (61 %), todas ellas mortales, lo que prueba, además de la frecuencia, el severo pronóstico de las fístulas duodenales cuando se observan en una oclusión intestinal.

Recordar que en estos casos la fístula duodenal es de tipo lateral en continuidad con el estómago, por lo cual, además de bilis, jugo duodenal y pancreático, se pierde jugo gástrico y es de mayor gravedad que la fístula duodenal terminal consecutiva a la gastrectomía, en la cual la continuidad del estómago con el duodeno está quirúrgicamente interrumpida [Priario (17), Bermúdez (2), Velasco Suárez (20), Trinca (19)].

Surge así la noción de considerar potencialmente peligrosa toda operación que incluya la apertura del duodeno, como las duodenotomías, duodenopapilotomías y colecisto o coledocoduodenostomías. Además, se destaca la frecuencia de la litiasis coledociana y litiasis residual coledociana (7 casos) como factor causal de dichas operaciones.

FACTORES DETERMINANTES DE LA FISTULA DUODENAL Y DE SU MANTENIMIENTO

La *infección* es fundamental en el determinismo de la falla de sutura y es favorecida por el *derrame de bilis* que habitualmente baña el ambiente duodenal. Pero, además, Perl (14) destaca la importancia de la presión intraduodenal que establece en 15 centímetros de agua y que favorecería el permanente corrimiento desde el interior del intestino hacia el peritoneo.

Nos hemos interesado sobre el valor de la presión intraduodenal en la producción y mantenimiento de las fístulas duodenales y hemos realizado la electromanometría intraduodenal a nivel de D₁, D₂ y D₃ por medio de registros con el Poly Viso Sanborn, obtenidos previa colocación en dichos sectores de tubos de polietileno de un milímetro de diámetro, con o sin un balón en su

extremo. Hemos comprobado (fig. 3) que el valor de la presión duodenal en los períodos de inactividad es de 4 a 5 mm. Hg (5 a 6,5 centímetros de agua y no de 15 centímetros) y que a intervalos de un minuto y medio a tres minutos el duodeno presenta fases de dinamia, en forma de pequeñas salvas de 4 a 6 contracciones de gran intensidad que alcanzan hasta 60 y 80 mm. Hg (80 a 100 centímetros de agua). Además, con la radiocinemato-

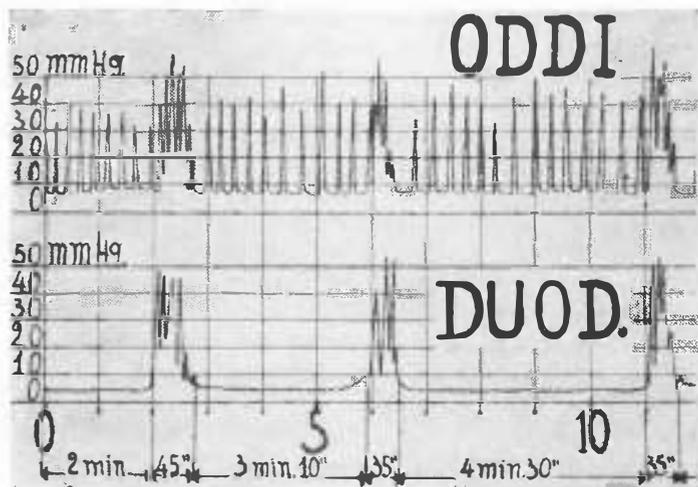


Fig. 3.—Gráfica simultánea del Oddi y del duodeno. Doble comando de la encrucijada. En duodeno (abajo) se aprecia la presión intraluminal en reposo y en las fases intermitentes de dinamia. Arriba, ritmo autónomo del Oddi durante la inactividad duodenal y sinergia durante la actividad duodenal.

grafía hemos observado la presencia de los movimientos antiperistálticos de la segunda porción del duodeno combinados con cierres a nivel de la zona yuxtavateriana o infravateriana.

En consecuencia, es a destacar el interés de estas comprobaciones que demuestran que el duodeno genera una fuerza expulsiva sobre su contenido intracavitario de más de 1 metro de altura de agua y que además, durante el antiperistaltismo lo proyecta intensamente hacia la parte alta de D_2 y ángulo D_1 y D_2 , lugar habitual de las dehiscencias del duodeno; a ese nivel es donde tiene lugar la necrosis por compresión de los tubos de drenaje, donde la circulación duodenal está perturbada a consecuencia de la separación de adherencias, donde se producen las heridas accidentales en el curso de las operaciones de las vías

biliares, donde asienta la anastomosis colecisto o colédocoduodenal y donde queda ubicada la parte superior de la incisión de las duodenotomías y duodenopapilotomías.

El escape de líquido duodenal en la cavidad peritoneal provoca, ya sea una peritonitis mortal o, si sobrevive, aparece la fístula duodenal, con frecuencia asociada a la constitución de un absceso de peritonitis localizada.

El colédoco terminal es un centro dinámico funcional.— En el registro que presentamos (fig. 3) se aprecia en la gráfica superior un registro electromanométrico “in situ” a nivel del esfínter de Oddi, en el cual se comprueba que este esfínter se contrae cuatro veces por minuto. Por intermedio de tales registros hemos demostrado por primera vez la autonomía y automatismo del Oddi (3, 4, 7). Junto con la musculatura del duodeno yuxtapapilar el esfínter de Oddi rige el comando de la encrucijada colédocoduodenal (doble comando alterno de la encrucijada) (5, 6). Frente a la delicada y altamente especializada fisiología del esfínter de Oddi surge la orientación del máximo respeto a estas estructuras; su sección disloca su fisiología normal y, además, como sucede en todo sector móvil, predispone al edema, a la cicatrización viciosa y a la recidiva de las estrecheces.

PROFILAXIS DE LA OCLUSION INTESTINAL POSTOPERATORIA EN CIRUGIA BILIAR

Llegamos a este capítulo con la siguiente información básica para encarar la profilaxis de las oclusiones, proporcionada por el análisis de las oclusiones en pacientes biliares no neoplásicos.

a) La etiología más frecuente que lleva a la operación oclusiva es la litiasis biliar, correspondiendo a la *litiasis residual coledociana* el 16,6 % (11 en 66 casos).

b) En el sector *alto* las operaciones sobre vesícula y colédoco causan la mayor parte de las oclusiones (60 %) con menor mortalidad (55 %); la herida operatoria a la vía biliar principal en el curso de la colecistectomía es factor importante de operaciones oclusivas.

c) En el sector *bajo* las duodenotomías, duodenopapilotomías y anastomosis biliodigestivas son causantes del 40 % restante de las oclusiones, y son casi todas mortales (92 %) por falla de sutura duodenal o de la anastomosis, con presencia frecuente de fístula duodenal lateral grave (61 %) favorecida y mantenida por la dinamia propia del duodeno. El colédoco terminal es un centro dinámico cuya importante y coordinada fisiología predispone al respeto quirúrgico.

Con este planteamiento surgen dos directivas fundamentales de la profilaxis de las oclusiones biliares: 1) Para el sector alto favorecer el cumplimiento de una severa y controlada técnica quirúrgica y reducir las heridas operatorias de la vía biliar principal. Esta finalidad se logra con una amplia exposición del campo operatorio, para lo cual se propone utilizar con más frecuencia la maniobra de decolamiento retroduodenopancreático. 2) Para el sector bajo reducir innecesarias duodenotomías, duodenopapilotomías y anastomosis biliodigestivas, limitándolas a su precisa y justificada indicación, rígidamente establecida.



Fig. 4.—Decolamiento retro-duodeno-pancreático. Permite palpar colédoco retropancreático y transduodenal, ampolla de Váter y papila, cabeza de páncreas y terminación de Wirsung.

1) *Profilaxis de las oclusiones del sector alto*

El decolamiento retroduodenopancreático.— Este decolamiento lo realizamos sistemáticamente en la cirugía biliar, siempre que el estado del enfermo y de las estructuras locales lo permita, lo que es prácticamente posible en la casi totalidad de los casos.

No provoca dislocaciones duodenales porque la lámina peritoneal duodeno-cava queda intacta y asegura la fijeza del duodeno. No es amplio, se localiza al sector de la papila en la segunda porción del duodeno (fig. 4) y se acompaña de un limitado decolamiento de 2 cm. del páncreas, lo suficiente para palpar la

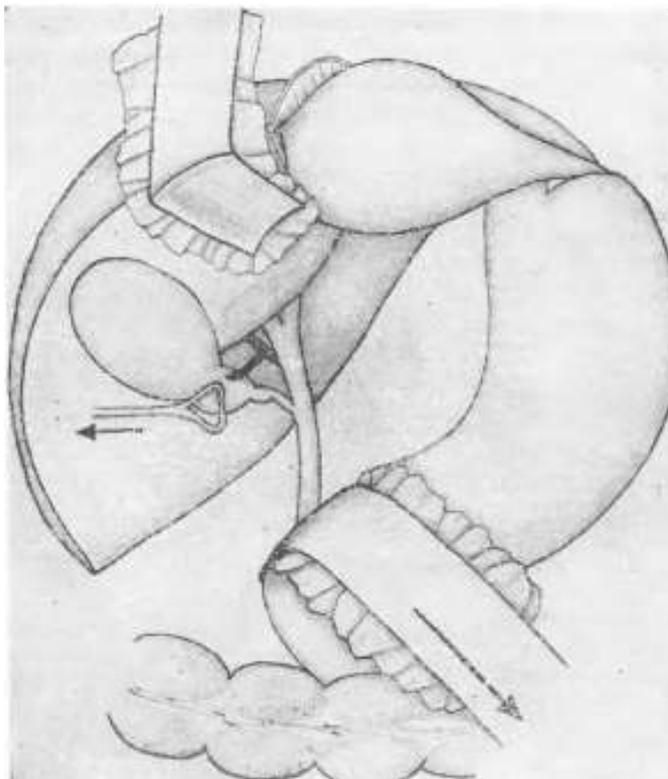


Fig. 5.— El enganche y tracción del duodeno decolado expone, exterioriza y favorece el abordaje del hepatocolédoco y del pedículo cístico. La tracción sobre la vesícula abre el triángulo biliohepático.

zona de la cabeza del páncreas que rodea al colédoco y la zona del colédoco inferior que se aboca en el duodeno. Este decolamiento parcial permite palpar tumoraciones de la cabeza del páncreas, de la ampolla de Vater, localizar cálculos del colédoco inferior y llevar a cabo una satisfactoria semiología de la papila. El decolamiento favorece el rápido abordaje del colédoco por su margen derecha y si, como se aprecia en la figura 5, se tracciona el duodeno parcialmente decolado hacia abajo con una valva y

se combina con la tracción hacia afuera y a la derecha del bacinete de la vesícula biliar, se obtendrá una amplia exposición del campo operatorio biliar y especialmente del triángulo de las vías biliares, evitándose las heridas operatorias de la vía biliar principal durante al colecistectomía.

II) *Profilaxis de las oclusiones del sector bajo*

Reducir innecesarias duodenotomías, duodenopapilotomías y anastomosis biliodigestivas.— Con frecuencia, frente a la dificultad de cateterizar el colédoco terminal y la papila el cirujano practica la duodenotomía y luego, con la papila a la vista, logra que el catéter pase fácilmente al duodeno. Si esto no es posible realiza papilotomía, a veces innecesaria, porque no se comprueban cálculos ni existe estrechez.

En ambos casos el cirujano ha prodigado una duodenotomía y una duodenopapilotomía no indicadas.

Los riesgos no son a despreciar. Recordemos la estadística de la Tesis de Chiara (8), coincidente con la nuestra en numerosos aspectos: “En 88 duodenotomías y duodenopapilotomías. 6 fallecidos con 6 fístulas duodenales; el 10 % de los resultados son mediocres”.

En nuestra estadística dos papilotomías fallecieron con pancreatitis aguda hemorrágica, comprobado a la necropsia; además, favorece la instalación de estrecheces cicatrizales de la papila que obligan a repetidas papilotomías.

Lo mismo acontece con el entusiasmo observado últimamente por las colédoco y colecistoduodenostomías que conduce a exclusiones del Oddi en base a diagnósticos imprecisos o erróneos.

Es necesario exigir, para llevar a cabo tales operaciones, una indicación precisa basada en un correcto diagnóstico. Sobre el tema han expuesto su opinión Lanza(11) y Piquinela (16).

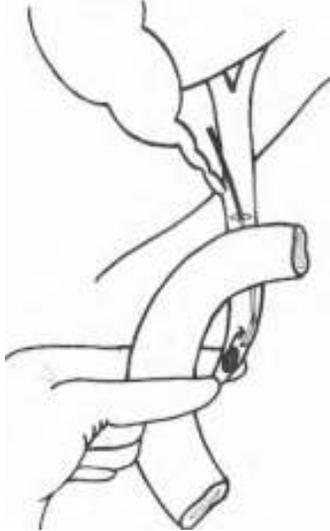
La profilaxis del sector bajo la planteamos en las dos situaciones más comunes:

- 1) El cálculo ubicado en el colédoco inferior y papila.
- 2) Las papilas infranqueables.

1) *El cálculo ubicado en el colédoco inferior y papila.*— De acuerdo con Velasco Suárez afirmamos que los cálculos del colédoco inferior son supraesfinterianos en general, que es excepcional que no puedan extraerse por coledocotomía y que el cálculo de Vater es raro. Sin embargo es frecuente que el cirujano, frente a un cálculo del colédoco inferior afirme, sin colangiografía, que está situado en la ampolla de Vater y ejecuta una duodenopapilotomía. Evitamos esta operación realizando la manio-

COMUN

CÁLCULO COLEDOCO
INFERIOR



DRAGADO BILIAR
APOYADO
(CUCHARILLA)

EXCEPCIONAL

CÁLCULO VATER
CÁLCULO HEPÁTICOS
PANLITIASIS



DUODENOTOMIA
CON O SIN
PAPILOTOMIA

Fig. 6.— El cálculo de colédoco inferior se extrae por la maniobra del dragado biliar apoyado. Es excepcional la indicación de la duodenopapilotomía.

bra del dragado biliar apoyado (fig. 6). Con la mano izquierda se aprisiona al duodeno-páncreas, previo decolamiento retroduodenopancreático, y con la mano derecha manejando una cucharilla se va en busca del cálculo bajo que, con movimientos combinados, se logra depositar en el hueco de la draga.

Sólo frente a raros cálculos de Vater encajados o a cálculos del hepático difíciles de extraer, o a una panlitiasis hepatocolecociana está indicada la duodenotomía con o sin papilotomía.

2) *Papila infranqueable.*— La mayoría de los casos de papila no cateterizable son falsas papilas infranqueables. La dificultad del cateterismo del colédoco inferior y la papila es debida a la doble curvatura normal que presenta este sector antes de

abrirse en el duodeno. Esto lo resolvemos habitualmente practicando el decolamiento, pinzando la encrucijada entre el pulgar y el índice y traccionándola hacia abajo para enderezar las curvaturas y así facilitar el cateterismo. Si esta maniobra fracasa se puede lograr éxito imprimiendo al extremo inferior del catéter maleable dos pequeñas incurvaciones, una a concavidad anterior y otra a concavidad derecha, a semejanza de la disposición normal del colédoco inferior. Finalmente, si no se logra éxito, el cirujano puede cambiar de posición, colocándose a la izquierda del paciente si antes estaba a derecha, para repetir las maniobras.

Llegamos al momento crucial en que, a menudo, aun sin tomar las precauciones anotadas, el cirujano frente a una papila instrumentalmente infranqueable, hace el diagnóstico de estrechez y practica la duodenotomía y a veces también la papilotomía. Creemos que no está justificada en el momento actual esta decisión, porque aún puede tratarse de una falsa papila infranqueable o de una papila que no requiere sanción quirúrgica. En efecto, es importante la palpación de la cabeza del páncreas, que puede revelar la existencia de una *pancreatitis crónica* (fig. 7) que determina una estrechez del colédoco intrapancreático (18) que tratamos con simple drenaje del colédoco, porque en general estas estrecheces regresan en el postoperatorio, después de varias semanas de drenaje. Se debe seguir al enfermo con estudios radiológicos postoperatorios.

En el caso de no encontrar tumoración pancreática, no podemos aún descartar la falsa papila infranqueable sin un estudio radiológico contrastado operatorio. Si no se dispone de colangiografía operatoria, practicamos, como en el caso anterior, el drenaje del colédoco y se le somete en el postoperatorio a un detenido estudio radiológico por medio de la radiocinematografía con pantalla de televisión, como es el temperamento que hemos adoptado con Zubiaurre. A menudo se demostrará que la zona del Oddi es normal, lo que es propio de la falsa papila infranqueable. En otros casos se pondrá de manifiesto la estrechez filiforme del colédoco intrapancreático por pancreatitis crónica.

Es importante dejar establecida la noción de la rareza de las estrecheces del colédoco inferior no reversible, como el tumor de Vater que la palpación en general denuncia, como la estrechez de la papila y como la odditis esclerorretráctil, que es excepcional. Por lo tanto, si se dispone de colangiografía operatoria (el ideal es actualmente la radiocinematografía intraoperatoria) y ésta revela una falta o dificultad de pasaje al duodeno, repetir la colangiografía para confirmar la estrechez. Recién entonces, si esto ocurre, procedemos a llevar a cabo la duodenopapilotomía, que será también sometida al control radiocinematográfico en el postoperatorio.

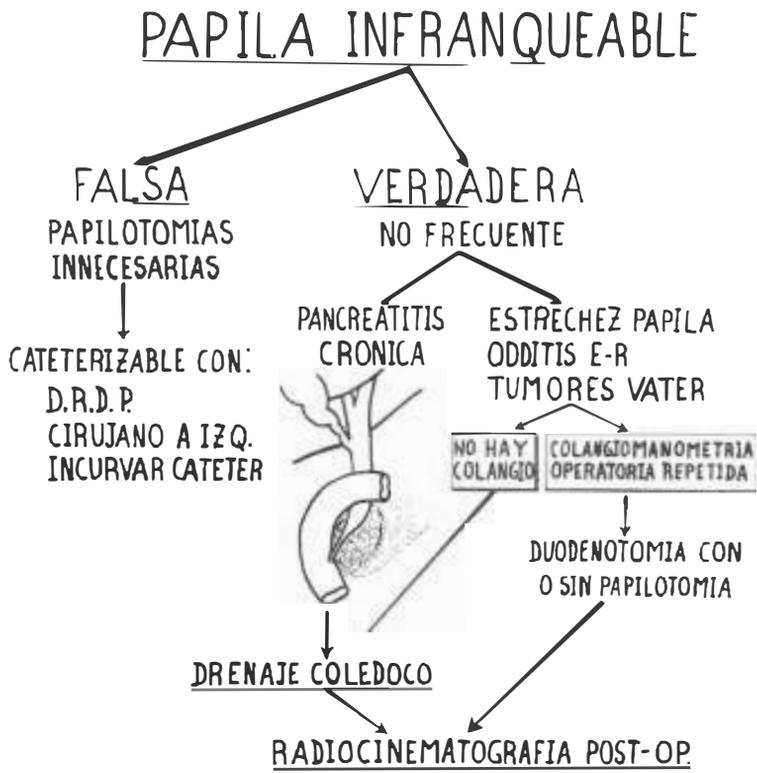


Fig. 7.—Las papilas infranqueables en general son falsas y las verdaderas poco frecuentes, resolviéndose la mayoría por el drenaje del colédoco.

Como vemos, antes de abrir el duodeno nos aseguramos de establecer un riguroso diagnóstico de estrechez, fundamentando esta conducta en la gran frecuencia de las falsas papilas infranqueables al catéter, en las estrecheces por pancreatitis y las estrecheces reversibles. Sólo con la colangiografía operatoria repetida está justificada la duodenopapilotomía. Esta conducta cautelosa es fundamental y con frecuencia no se cumple en nuestro medio.

Concretamos lo referente a este capítulo de las oclusiones de origen bajo expresando que, si frente a los cálculos del colédoco inferior se ejecuta la maniobra del dragado biliar apoyado y si frente a las papilas infranqueables se adoptan las medidas de riguroso diagnóstico anteriormente mencionadas, el número de duodenopapilotomías y de colecisto y coledocoduodenostomías se reducirán al mínimo y se hará efectiva profilaxis de las oclusiones postoperatorias consecutivas, tanto a peritonitis por falla de la duodenotomía y de las anastomosis biliodigestivas, como de las pancreatitis agudas mortales postpapilotomía. Además, se

habrá respetado el complejo y coordinado mecanismo fisiológico altamente especializado de la encrucijada colédoco-pancreático-duodenal.

RESUMEN

El tipo de oclusión intestinal postoperatoria más frecuente en la cirugía de las vías biliares es el *íleo funcional* por peritonitis. En orden decreciente sigue el *íleo mixto* (funcional-mecánico) por peritonitis localizada o absceso y por último el *íleo mecánico* sin estrangulación consecutivo a la peritonitis plástica y adherencias. El íleo mecánico con estrangulación es altamente excepcional.

Se establece: 1) que de 4.188 operados biliares, fallecieron 138 (3,29 %); 2) que de 4.188 operados biliares, 76 (10 neoplásicos y 66 no neoplásicos) presentaron oclusión y que de estos 76 ocluidos fallecieron 56; 3) que por lo tanto, de 100 fallecidos en cirugía biliar, 45 fallecieron en oclusión.

En los 66 ocluidos no neoplásicos el 60 % corresponde al sector alto, por colecistostomía, colecistectomía y coledocotomía, con mortalidad del 55 %; es a destacar las heridas operatorias de la vía biliar principal por colecistectomía como causa de oclusión. El 40 % restante corresponde al sector bajo, por falla de las duodenotomías, duodenopapilotomías y anastomosis bilioduodenales y son casi todas mortales (92 %), con presencia frecuente de fistula duodenal (61 %).

Para disminuir el índice de mortalidad y contribuir a la profilaxis de las oclusiones en los operados biliares se propone: a) para el sector alto: amplia exposición del campo operatorio con el decolamiento retro-duodeno-pancreático, y b) en el sector bajo Oddi-duodenal, para disminuir las fallas de sutura y respetar la fisiología altamente especializada del esfínter de Oddi se debe reducir la práctica abusiva, sin indicación precisa, de las duodenotomías, duodenopapilotomías y anastomosis bilioduodenales: extrayendo los cálculos del colédoco inferior con la maniobra del dragado biliar apoyado, evitando los errores de diagnóstico de papila infranqueable, facilitando su cateterismo con la maniobra del enderezamiento de las curvas del colédoco inferior, descartando la estrechez por pancreatitis crónica y exigiendo de la colangiografía repetida la evidente demostración de una estrechez del colédoco terminal antes de proceder a la papilotomía.

SUMMARY

The most frequent type of postoperative intestinal occlusion in surgery of the biliary tract is *functional ileus* caused by peritonitis. In descending order follow mixed ileus (functional-me-

chanical) caused by localized peritonitis or abscess and lastly mechanical ileus without strangulation following plastic peritonitis and adhesions. Mechanical ileus with strangulation is extremely exceptional.

It is established: 1) that of 4.188 cases of biliary operation 138 died (3,29 %); 2) that of 4.188 cases of bile tract surgery 76 (10 neoplastic and 66 non neoplastic) presented occlusion and of these 76 in occlusion 56 died; 3) therefore, of every 100 patients who die in biliary surgery 45 die in occlusion.

Of the 66 non neoplastic occlusions 60 % belong to the upper tract, through cholecystostomy, cholecystectomy and choledochotomy, with a mortality rate of 55 %; operative lesions of the common bile duct during cholecystectomy are an outstanding cause of occlusion. The remaining 40 % belong to the lower sector due to failure of sutures in duodenotomy, duodeno-papillotomy and bilio-digestive anastomosis and they are nearly all fatal (92 %), with frequent duodenal fistula (61 %).

To lower the mortality rate and contribute to the prophylaxis of occlusion in patients operated on for biliary disease it is proposed: a) for the upper tract: ample exposure of the operative field by means of retro-duodeno-pancreatic "décollement" and b) in the lower, Oddi-duodenal sector, to decrease suture failures and to respect the highly specialized physiology of the sphincter of Oddi, the abusive practice of performing, without a clear indication, duodenotomies, duodeno-papillotomies and bilio-duodenal anastomoses should be restricted by: extracting calculi from the lower common bile duct by means of supported biliary dredging; avoiding diagnostic errors of impassable papilla by facilitating its catheterization by straightening out the curves of the lower bile duct; by ruling out narrowing of the choledochus from chronic pancreatitis and by demanding of repeated cholangiograms the undoubted proof of narrowing of the terminal choledochus before proceeding to perform a papillotomy.

BIBLIOGRAFIA

1. ARDAO, H.— La vía transduodenal en el diagnóstico de las obstrucciones del colédoco. "Bol. Soc. Cir. del Uruguay", 32, 1: 6-16; 1961.
2. BERMUDEZ, O.— Fístulas duodenales externas. "Rev. Argentina de Cir.", 3: 1; 1961.
3. COSCO-MONTALDO, H.— Electromanometría en operados biliares. I: Nuevas adquisiciones sobre la dinámica del esfínter de Oddi. "Bol. Soc. Cir. del Uruguay", 33, 5-6: 318-325; 1962.
4. COSCO-MONTALDO, H.— Electromanometría en operados biliares. II: Autonomía y automatismo del esfínter de Oddi. "Bol. Soc. Cir. del Uruguay", 33, 5-6: 334-345; 1962.

5. COSCO-MONTALDO, H.—Electromanometría en operados biliares. III: El doble comando de la encrucijada colédoco-pancreático-duodenal. "Bol. Soc. Cir. del Uruguay", 33, 5-6: 355-370; 1962.
6. COSCO-MONTALDO, H.—Autonomía y automatismo del esfínter de Oddi. El doble camino de la encrucijada colédoco-pancreático-duodenal. Registros electromanométricos en operados biliares. "XXXIII Congr. Argentino de Cirugía", T. II; octubre 1962.
COSCO-MONTALDO, H.—Autonomie et automatisme du sphincter d'Oddi. Electromanométrie dans les opérés biliaires. "La Presse Méd.", 71, 53: 2567; 14 dic. 1963.
8. CHIARA, T.—Tesis "Duodenotomías y papilotomías", 1959.
9. CHIARA, T.—Discusión del trabajo Contribución a la anatomía y técnica de la colecistectomía. "Bol. Soc. Cir. del Uruguay", 33, 3-4: 230; 1962.
10. KARLEN, M. A.—Oclusión intestinal postoperatoria. "14º Congr. Uruguayo de Cirugía", I: 7; diciembre 1963.
11. LANZA, A.—Anastomosis biliodigestivas. Indicaciones y técnica. "10º Congr. Uruguayo de Cirugía", II: 143; 1949.
12. LARGHERO, P.—Ileo paralítico. "El Día Méd. Uruguayo", 29, 351: 4173; 1962.
13. MERNIES, G.—Oclusión intestinal. "5º Congr. Uruguayo de Cirugía", I: 143; 1954.
14. PERL, J. I.—Treatment of external duodenal fistula. "The Am. J. of Surg.", 30, 1: 176-181; 1935.
15. PINO, M.—Peritonitis biliares. "12º Congr. Uruguayo de Cirugía", II: 271; 1961.
16. PIQUINELA, J. A.—Las anastomosis biliodigestivas en el tratamiento de la litiasis de la vía biliar principal. "10º Congr. Uruguayo de Cirugía", II: 129; 1959.
17. PRIARIO, J. C.; D'AURIA, A. E. y GILARDONI, F. H.—Fístulas duodenales externas. "13º Congr. Uruguayo de Cirugía". I: 171; 1962.
18. TEJERINA FOTHERINGHAM, W. y TORRES, L.—Pancreatitis y colangiopatía. "Anales de Cirugía". 596-608; abril 1949.
19. TRINCA, S. E.—(Relato del Dr. Iván Goñi Moreno.) Fístulas duodenocutáneas laterales postquirúrgicas. Ensayos con gastrectomía subtotal en su tratamiento. "Bol. Soc. Cir. Buenos Aires", 42, 8: 235; 4 junio 1958.
20. VELASCO SUAREZ, C.—Fístulas duodenales externas consecutivas a intervenciones sobre vías biliares. "Bol. y Trab. Acad. Argentina de Cir.", 37: 172; 1953.