CONTRIBUCION A LA ANATOMIA Y TECNICA DE LA COLECISTECTOMIA (*)

Dres. E. Palma y W. Perillo

Desde la primera colecistectomía, efectuada en 1882 por Langenbuch, numerosísimas son las publicaciones realizadas sobre este tema en el mundo entero. En nuestro país, se han ocupado de la cirugía de la vía biliar accesoria varios autores ([2] [3] [4] [5] [14] [16] [17] [18] [19] [20] [21]).

La cirugía de la vesícula se ha basado en numerosos y amplios estudios de la anatomía normal de los vasos císticos, sus anomalías y la manera de efectuar su ligadura y sección ([1] [6] [8] [9] [10] [11] [12] [15] [22] [23]).

Si bien esto constituye el tiempo esencial de la hemostasis en la colecistectomía, existen otros vasos que, aunque pequeños, son constantes y deben ser ligados previamente a su sección. Esto evita hemorragias en capa y la necesidad frecuente de efectuar hemostasis por taponamiento o dejar mechas de drenaje.

Clásicamente se describen tres elementos de fijación de la vesícula:

1. El peritoneo que recubre la cara inferior del hígado y que, al llegar al borde de la fosita cística, se refleja sobre los bordes o caras laterales del cuerpo de la vesícula. Así queda la cara superior de ésta aplicada a la fosita cística. El fondo vesicular está recubierto en toda su extensión por el peritoneo. El cuello de la vesícula está separado del hígado; el peritoneo lo recubre totalmente, reflejándose en su borde superior para adosarse formándole un meso. Una disposición similar se observa a nivel del conducto cístico.

2. El tejido conjuntivo que une la cara superior del cuerpo vesicular a la cápsula de Glisson de la fosita cística. Este tejido conjuntivo es considerado uniforme por los diversos autores, y más o menos laxo o denso según los casos. Finochietto ([7]) lo llama "ligamento superior o suspensorio de la vesícula", y también lo considera uniforme en su constitución. Divide al ligamento superior en tres sectores: hepato-vesicular, hepato-antral y hepato-cístico.

3. Los vasos arteriales y venosos que transitan entre el hígado y la vesícula, a los que pueden agregarse a veces conductos biliares anómalos. (Fig. 1, Nº 1).

En el curso de las colecistectomías, hace varios años observamos

(*) Trabajo presentado en la Sociedad de Cirugía el día 5 de setiembre de 1962.

que el peritoneo no es el medio de fijación más importante de la vesícula: una vez reclinado, la vesícula sigue fija al hígado por el tejido conjuntivo, en el cual encontramos una disposición constante y de importancia, porque su conocimiento permite introducir algunas variantes de técnica que facilitan mucho la extirpación de la vesícula.

Ese tejido conjuntivo es fuerte y bastante resistente en las partes laterales, formando dos verdaderas láminas, ligamentos hepatovesiculares derecho e izquierdo, y constituídas por fibras que se insertan, arriba, en el hígado en la cápsula de Glisson, en los bordes laterales de la fosita cística, extendiéndose de allí hacia sus inserciones vesicu-

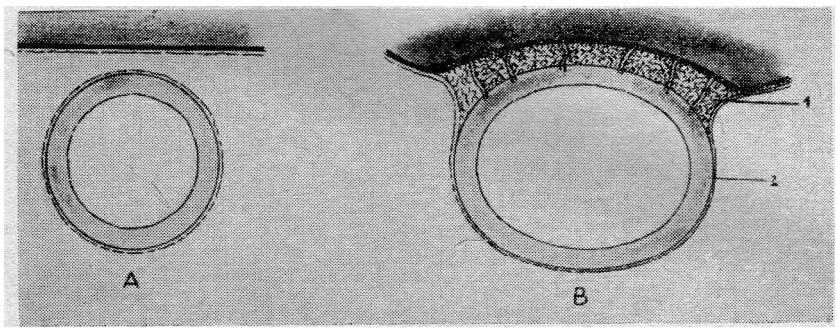

FIGURA 1. — A: Corte a nivel del fondo vesicular, para mostrar la disposición clásica de los sistemas de fijación de la vesícula. B: Corte a nivel del cuerpo vesicular. 1: tejido conjuntivo. 2: peritoneo.

lares, donde se implantan en las caras laterales y en las partes laterales de la cara superior del cuerpo. (Fig. 2 A, Nº 2).

Entre estas dos láminas laterales queda un espacio virtual, despegable, ocupado por tejido laxo. Por disección roma, asociada a la tracción hacia abajo de la vesícula, es fácil clivar este espacio transformándolo en espacio real, con lo que se ponen claramente en evidencia las láminas sagitales, que representan la porción hepato-corporal de todo ese sistema de fibras que fijan la vesícula al hígado (ligamentos hepatovesiculares).

La importancia de este sistema de fibras, radica en que por esos ligamentos transitan los pequeños vasos arteriales y venosos accesorios, que van del hígado a la vesícula biliar y —cuando existen— los conductos biliares anómalos. Su conocimiento y su individualización en el curso de la colecistectomía permite ligarlos antes de seccionarlos, con una serie de ventajas que luego analizaremos. De los dos, el ligamento hepato-corporal izquierdo es más fuerte y más rico en vasos que el derecho.

Hacia adelante, al llegar al límite anterior de la fosita cística, las

dos láminas del ligamento hepato-corporal se reúnen, formando un ligamento hepato-fúndico, que cierra hacia adelante ese espacio despegable inter-hepato-corporal. (Fig. 2 B, Nº 1).

La disposición anatómica que hemos descrito, a la vez que fija la vesícula, le da posibilidades para sus cambios de volumen, permitiendo su distensión por la bilis y su reducción de volumen por la

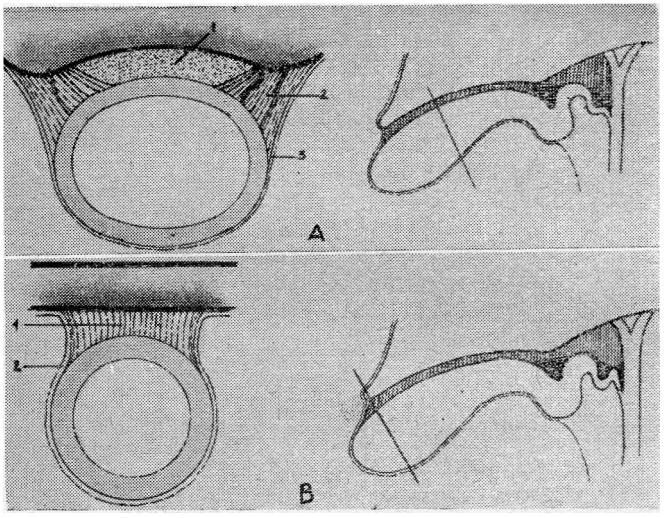

FIGURA 2. — A: Corte a través del cuerpo vesicular, para mostrar la disposición de los medios de fijación de la vesícula que describimos. 1: espacio despegable inter - hepato - vesicular. 2: ligamento hepato-vesicular. 3: peritoneo. B: Corte a través del fondo, para mostrar: 1: el ligamento hepato-fúndico. 2: el peritoneo.

contracción de sus fibras musculares. Suspendida la vesícula por las fibras en abanico que se implantan en sus caras laterales y en su fondo, puede ella cambiar de volumen no sólo en su pared peritoneal, sino en toda su superficie, pues la cara superior tiene tejido celular laxo interpuesta entre ella y la cápsula de Glisson.

Atrás, al acercarse al cuello de la vesícula, ambos ligamentos se reúnen formando una lámina única, el ligamento hepato-cervical, que es el medio de fijación fundamental del cuello, y por donde transitan vasos y nervios císticos antes de abordar la vesícula. (Fig. 3A, Nº 1).

A su vez, el cístico está sostenido por el ligamento hepato-cístico, que de la cápsula de Glisson va al conducto cístico y al conducto hepático, contribuyendo a la fijación de la vía canalicular principal y accesoria. Este sistema de fibras verticales está reforzado, en la zona correspondiente al cuello vesicular y al conducto cístico, por un sistema de fibras horizontales, de refuerzo, que explican la forma en S itálica del cuello vesicular, así como las flexuosidades del conducto cístico. (Fig. 3B, Nº 1). Esas fibras se insertan finalmente en el conducto hepático común, y de sus caracteres depende que el cístico aborde al hepático formando un ángulo, o adosándosele íntimamente. Se puede

dividir a esas fibras en cuatro grupos: córporo-cervicales, Cérvico-císticas, inter-císticas, y ligamento triangular inter-hepato-cístico. Tienen importancia, porque si el cirujano tracciona de la vesícula sin haber seccionado esas fibras, traccionará del hepático en el cual se insertan, y lo acodará, corriendo el riesgo de incluirlo en la ligadura destinada al cístico. También es necesario seccionar cuidadosamente esas fibras cuando se quiere disponer de toda la longitud del cístico,

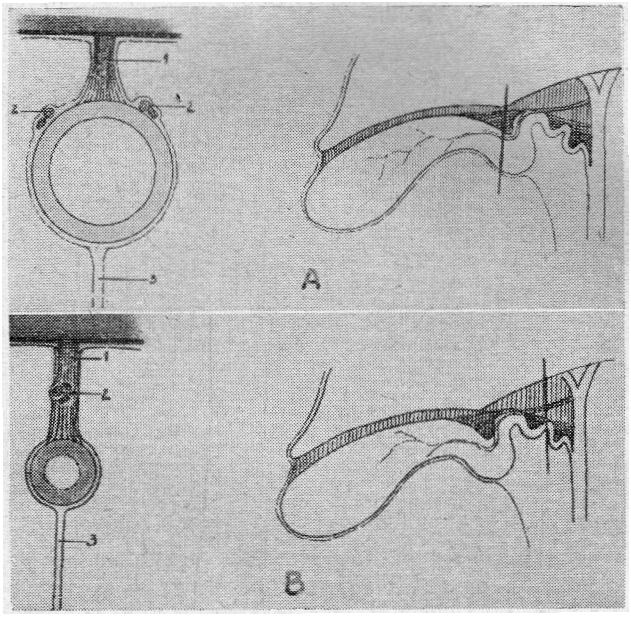

FIGURA 3. — A: Corte a nivel del cuello vesicular. 1: ligamento hepato-cervical. 2: vasos císticos. 3: ligamento cístico-duodenal. B: Corte a nivel del cístico. 1: ligamento hepato-cístico. 2: vasos císticos. 3: ligamento cístico-duodenal.

p. ej. para anastomosarlo al duodeno, o se desea efectuar la ligadura y sección del cístico mismo al nivel de su terminación sin peligro de lesionar la vía biliar principal.

Para la cirugía biliar, preferimos actuar con anestesia general, y utilizar la laparotomía mediana supraumbilical. En general se acepta que la mediana sólo puede ser utilizada en casos fáciles, con pacientes delgados. Nuestro concepto es totalmente opuesto; la laparotomía mediana tiene grandes ventajas, pues puede ser ampliada a necesidad por debajo del ombligo, y complementada con la resección del xifoides; por eso la preferimos tanto más cuanto más difícil se presenta el caso (13).

Nos colocamos a la izquierda del paciente, posición que, dada la oblicuidad de la cara inferior del hígado, nos da una visión amplia de la región del pedículo hepático y de la vesícula, y nos permite manejar

ambas manos con toda comodidad. Utilizamos el separador autostático apodado "gigante", gracias al cual obtenemos una separación amplia y constante durante toda la operación.

Para facilitar aún más el acceso a la vía biliar, colocamos compresas entre la cara superior del hígado y el diafragma, luxando y basculando el lóbulo derecho.

La colecistectomía puede realizarse esencialmente de dos maneras: por técnica directa o anterógrada, o por técnica retrógrada. No-

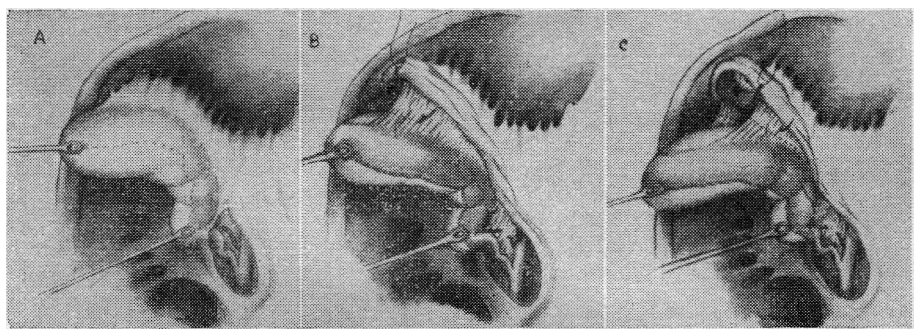

FIGURA 4. — A: Colecistectomía mixta, retro-anterógrada. Descubierta y ligadura de los vasos císticos. Incisión del peritoneo vesicular. B: Se ha incidido el ligamento hepato-fúndico. Se liga la primera porción del ligamento hepato-vesicular izquierdo, que incluye vasos accesorios. C: Ligadura y sección del resto del ligamento hepato-vesicular, que incluye vasos accesorios.

sotros preferimos utilizar una técnica mixta, inicialmente retrógrada y luego anterógrada. Comenzamos, como la inmensa mayoría de los cirujanos, por disecar la región del cuello vesicular, buscando individualizar el conducto cístico, los vasos císticos, y diferenciarlos claramente de la vía biliar principal y de los vasos del hígado. El abordaje retrógrado de la vesícula con aislamiento inicial de los elementos del pedículo primordial de la vesícula, tiene la gran ventaja de facilitar la hemostasis y disminuir la hemorragia.

Una vez aislados, ligados y seccionados los vasos císticos, procedemos a la extirpación de la vesícula. La mayoría de los cirujanos prefiere la técnica retrógrada, avanzando desde el cuello hacia el fondo de la vesícula, utilizando la unión más laxa a ese nivel entre vesícula e hígado.

Otros cirujanos utilizan la técnica anterógrada, abordando la vesícula por su fondo y avanzando hacia el cuello, para ligar al final los vasos císticos. Esta técnica, que teóricamente disminuye los riesgos de lesión de la vía biliar principal, es muy hemorrágica por no efectuar la ligadura inicial de la arteria cística.

Nosotros utilizamos una técnica mixta, ligando inicialmente los

vasos císticos para luego avanzar desde el fondo hacia el cuello, ligando sucesivamente los pequeños pedículos vasculares accesorios inter-hepato-vesiculares. Esto es facilitado grandemente mediante la utilización del espacio clivable que se halla entre la vesícula y la cápusla de Glisson y la individualización de los dos ligamentos hepatovesiculares laterales que contienen esos pedículos accesorios.

El ligamento hepato-fúndico es prácticamente avascular. Después

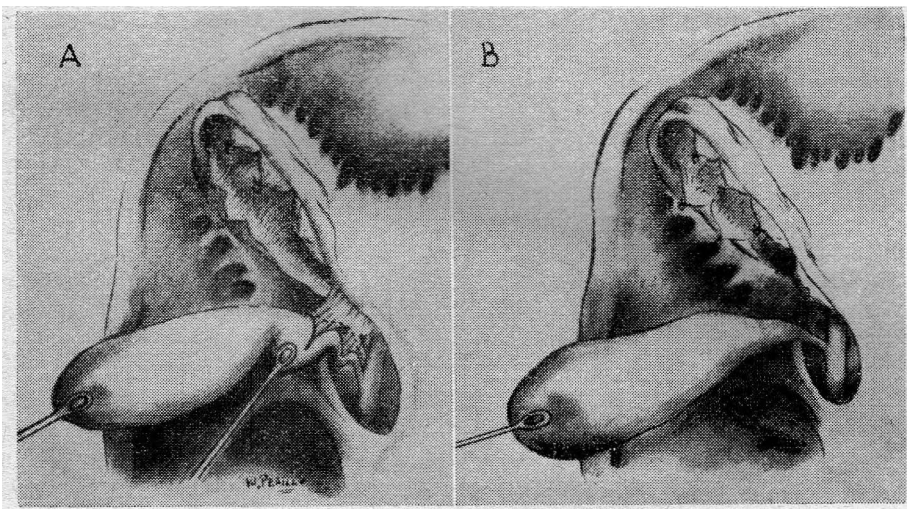

FIGURA 5. — A: Ligadura del resto del ligamento hepato-cervical. B: La vesícula liberada. El cístico se liga al final.

de incidido y reclinado el peritoneo de las caras laterales de la vesícula y del fondo (fig. 4, A), es preciso seccionar las fibras del ligamento hepato-fúndico, para penetrar en el espacio despegable inter-hepato-corporal. Incidido el ligamento y despegado ese espacio, traccionando del fondo y del cuello de la vesícula, se ponen tensos los ligamentos hepato-corporales, que contienen los elementos mencionados (fig. 4, B). Es necesario colocar mayor número de ligaduras en la hoja izquierda, que como ya dijimos es más rica en vasos.

Con aguja curva pasamos ligaduras escalonadas, cortando sucesivamente después de cada ligadura, el ligamento entre la ligadura y la vesícula (fig. 4, C).

Así ligando y seccionando por sectores, llegamos sin hemorragia a la zona del cuello vesicular, donde, si todos los elementos están correctamente individualizados, se puede incluir todo el resto del mesocisto en una sola ligadura, para completar al liberación de la vesícula. Queda ésta unida a la vía biliar principal sólo por el conducto cístico.

(Fig. 5, A y B). En los casos en que existen en la vesícula pequeños cálculos, revelados por la palpación, colocamos un pequeño "clamp" vascular o hacemos la ligadura transitoria del cístico junto al cuello antes de liberar la vesícula, para evitar la migración de los cálculos al colédoco. Fuera de esta eventualidad, es después de liberada la vesícula que abrimos el cístico, para proceder a la exploración de la vía biliar principal. Finalmente, habiendo seccionado las fibras horizontales que unen al cuello, cístico y hepático, tenemos el conducto cístico extendido en toda su longitud, vemos claramente su unión con el hepático y elegimos el lugar en que lo hemos de ligar.

Terminada la colecistectomía, hacemos la peritonización del lecho.

Cuando se encuentran grandes adherencias debidas a una intensa pericolecistitis, se torna muy dificultosa la colecistectomía. Hay casos extremos en que todas las relaciones normales se han perdido, y no es posible encontrar los espacios despegables normales. Fuera de esas situaciones extremas, casi siempre es posible proceder con la técnica descrita, que tiene varias ventajas:

1. Aleja considerablemente el riesgo de hemorragia y bilirragia originadas en el lecho hepático, accidentes frecuentes de la cirugía biliar, que son causa de muchas reintervenciones.

2. Permite trabajar en un campo exangüe, disminuyendo las posibilidades de herir la vía biliar principal o la arteria hepática derecha. Este procedimiento es particularmente útil en los casos en que es necesario liberar toda la vesícula antes de ligar la arteria cística (colecistectomía directa); permite avanzar progresivamente hacia la zona peligrosa, sin la creciente hemorragia que dificultando la visión de los elementos expone a accidentes graves.

3. Permite en muchos casos cerrar el abdomen sin drenaje del lecho hepático, suprimiendo una causa de adherencias e infección.

4. La ligadura y sección escalonada del ligamento hepato-cístico, facilita el reconocimiento de la terminación real del cístico y su ligadura y sección sin riesgos. A su vez, facilita el descenso sin acodamiento del cístico cuando se desee efectuar una cístico-duodenostomía.

En vista de todas las ventajas señaladas, y de lo sencillo de su realización, este procedimiento, que utilizamos de rutina desde hace más de diez años, lo consideramos de utilidad, pues ayuda a evitar las complicaciones de la cirugía biliar.

RESUMEN Y CONCLUSIONES

1. Se presenta una contribución a la anatomía y la técnica de la colecistectomía, basada en la descripción de un sistema de fijación de la vía biliar accesoria, con un ligamento hepato-cístico y dos ligamentos hepato-vesiculares, con fibras hepato-fúndicas, hepato-corporales y hepato-cervicales. Entre el ligamento hepato-vesicular derecho

y el izquierdo, hay un espacio celuloso despegable y prácticamente avascular.

2. Se destaca la importancia práctica de ese sistema de fijación, pues en el espesor de sus fibras están contenidas normalmente las pequeñas arterias y venas que corren entre hígado y vesícula, y —ocasionalmente— conductos biliares aberrantes, que frecuentemente quedan abiertos al liberar la vesícula en la colecistectomía.

3. Se describe la técnica que permite, luego de la ligadura del pedículo de los vasos císticos, la liberación de la vesícula sin peligro de hemorragia ni de bilirragia originadas en el lecho hepático durante la operación o después de ella, gracias a la individualización del ligamento hepato-vesicular y su ligadura antes de seccionarlo, lo cual permite cerra el abdomen sin drenaje en los casos habituales.

BIBLIOGRAFIA

1) BICKHAM, CALLANDER y SHACKELFORD. — Surgery of the alimentary tract.
2) CHIFFLET, A. — La indicación operatoria en los procesos hepato-vesiculares agudos. Boletín Soc. Cirug. Urug. T. XVI. 1945.
3) CLIVIO DURANTE, T. — Cirugía biliar bajo control de la presión biliar. Bol. Soc. Cirug. Urug. T. XXI. 1950.
4) COSCO MONTALDO, H. — Cirugía del colédoco. Decolamiento retro-duodeno-pancreático en la cirugía biliar. Bol. Soc. Cirug. Urug. T. XXIII. 1952.
5) COSCO MONTALDO, H. — Colédoco-yeyunostomía de Roux en las pancreatitis recidivantes. Bol. Soc. Cirug. Urug. T. XXIV. 1953.
6) CHAMPEAU, M.; PINEAU, P. — Chirurgie des voies biliaires de l'adulte et du nourrison. Technique et tactique. 1952.
7) FINOCHIETTO, R.; RABINOVICH, M. — De colecistectomía: el celular del lecho. Anales de Cirugía. Vol. IX. Nº 5. Abril 1961.
8) HARTMANN, H. — Chirurgie des voies biliaires. 1923.
9) HOLLINSHEAD, W. — Anatomy for surgeons. Vol. II. 1956.
10) LOYUDICE, F.; CASIRAGHI, J. C.; CORRAO, F. — Anatomía y táctica quirúrgica en la cirugía hepatobiliar.
11) OLIVIER, Cl. — Chirurgie des voies biliaires extra et intrahepatiques.
12) PAITRE, F.; LACAZE, H.; DUPRET, S. — Práctica anátomoquirúrgica ilustrada. Fasc. 1. 1936.
13) PALMA, E. C.; RODRIGUEZ JUANOTENA, J. — Contribución a la técnica de la laparotomía mediana. 1949.
14) PALMA, E. C.; ZUBIAURRE, L.; VARELA LOPEZ, J. — Pancreatitis recidivante. Tratamiento quirúrgico mediante colédoco-yeyunostomía. Bol. Soc. Cirug. Urug. T. XXIII. 1952.
15) POIRIER, P.; CHARPY, A. — Tarité d'anatomie humaine. IV. 1914.
16) PRAT, D. — Sobre tratamiento de la colecistitis aguda. Bol. Soc. Cirug. Urug. T. XVI. 1945.
17) PRAT, D. y LOPEZ GUTIERREZ, J. C. — Nuestra experiencia en la cirugía de la litiasis hepato-coledociana. Bol. Soc. Cirug. Urug. T. X. 1939.
18) PRAT, D.; LOUBEJAC, A.; BARBEROUSSE, C. M. — Consideraciones sobre tres casos de cirugía de las vías biliares. Bol. Soc. Cirug. Urug. T. IV. 1933.

19) PRAT, D. — Sobre patología y terapéutica biliar. Bol. Soc. Cirug. Urug. T. XXIV. 1953.
20) STAJANO, C. — Heridas operatorias de los canales biliares y de la vía principal. Bol. Soc. Cirug. Urug. T. XVII. 1946.
21) SUIFFET, W. y MUSSO, R. — Resultados del tratamiento de las colecistitis agudas. Bol. Soc. Cirug. Urug. T. XV. 1944.
22) TESTUT, L.; LATARGET, A. — Anatomía Humana. Tomo IV.
23) THOREK, Ph. — Anatomy in surgery. 1955.

Dr. Chiara: Yo quiero hacer destacar la importancia de este trabajo en nuestro medio. Importancia, sobre todo para los cirujanos jóvenes. Si bien es cierto que este es un tema muy concurrido y transitado en la cirugía y que los cirujanos avezados y de experiencia, a veces hasta inconscientemente o conscientemente realizan parte de esta técnica, es importante la sistematización que se le ha dado y ponerla al alcance del cirujano novel. Me parece que el demostrar la existencia de los ligamentos hepato-corporales con su contenido vascular y con su contenido de canales biliares, es de fundamental importancia para todo cirujano. El poner de manifiesto la existencia de los ligamentos hepatocísticos y cístococoledociano, es de importancia fundamental, no solamente para lo que dijo el autor, es decir: para poder hacer una anastomosis cístico-duodenal, sino que todos sabemos las dificultades que tenemos a veces, cuando queremos hacer un drenaje transcístico y no dominamos totalmente la liberación del cístico, la dificultad que tenemos para colocar una sonda en el cístico. También sabemos cierto que en nuestro medio la cirugía biliar, a pesar de estar en manos muy competentes, tiene una mortalidad y una morbilidad muy elevadas. Y les voy a leer unos números, que con motivo de un trabajo que hice en el año 1959 me fue facilitado por el archivo médico y estadístico del Hospital de Clínicas. Del año 1954 a 1958, sobre 1.910 operaciones sobre vías biliares, la mortalidad fue de 3.87 %, casi 4 %. Una de las mortalidades más elevadas del mundo. En un centro hospitalario de primer orden, con cirujanos de carrera y con, podríamos decir los cirujanos de primera fila de nuestro país. Esa mortalidad se dviidió así: en colecistectomía, 1.607 colecistectomías, mortalidad 2.17 %. También una de las más elevadas del mundo. Las coledoc tomías, 113 coledocostomías, mortalidad 12.38 % y las colecistostomías, 172 colecistectomías, 14.53 % de mortalidad. Es decir que todo lo que sea una contribución modesta, pero que sirva para perfeccionar la técncia de la cirugía de las vías biliares en nuestro medio y en todos los medios, debe ser bien recibida, y creo que los cirujanos jóvenes, deben poner especial cuidado y tomar nota de lo que en este trabajo se ha dicho, porque creemos que es una de las causas fundamentales de la morbilidad y de la mortalidad en cirugía biliar.

Dr. Bermúdez: Estoy de acuerdo en lo que ha dicho el Dr. Chiara, respecto a difundir los conocimientos básico de táctica quirúrgica en cirugía de las vías biliares. Quiero referirme solamente a la cirugía de la vía biliar accesoria que es el motivo de este trabajo. Al respecto, creo que tiene extraordinaria importancia el tratamiento del lecho vesicular. Desde hace muchos años aprendimos a tratar ese lecho vesicular, ligando los pedículos vasculares y canalículos biliares que ofrece. Lo hacemos así de preferencia, siempre que las condiciones anatomopatológicas lo permitan. El procedimiento puede aplicarse en la mayoría de los casos; pero, como dijo el comunicante, los hay, en que es imposible hacer esa disección. Cuando es posible, prefiero entrar al tejido interhepatovesicular, a nivel del bacinete, porque allí es donde generalmente se encuentra la arteria cística más importante que ligo en primer término. Siempre descubro el colédoco abriendo la vaina coledociana, para dominar de entrada los

elementos peligrosos; luego practico la ligadura progresiva del tejido celular del lecho vesicular que generalmente es más rico en vasos en las partes laterales que en la central; lo hago de preferencia del bacinete hacia el fondo. Los autores prefieren desprender primero el fondo vesicular para iniciar las ligaduras en ese tejido que a veces es muy rico en vasos gruesos y canalículos biliares. Abriendo las dos caras peritoneales entro en ese espacio, hago las ligaduras segmentarias y luego, cuando he podido cumplir bien este tiempo, peritonizar y tengo la seguridad de la indemnidad de la vía biliar principal, cierro la pared sin drenaje subhepático. Recalco que solamente en esas condiciones ideales de colecistectomía, que pueden cumplirse con mucha frecuencia, me abstengo del drenaje subhepático.

Dr. Perillo: Nada más que agradecer a la Sociedad de Cirugía y a los que han tenido la amabilidad de comentar el trabajo, doctores Chiara y Bermúdez.