

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
República de Guatemala, Centro América.



**TECNICA DE COLECISTECTOMIA
SUB-SEROSA CON BISTURI DISEÑADO
POR EL DR. ALFONSO TOLEDO**

T E S I S

Presentada a la Junta Directiva de la
Facultad de Ciencias Médicas
de la Universidad de San Carlos de Guatemala

p o r

GUSTAVO ADOLFO RAMOS CASTELLANOS

Ex-Interno por oposición de los siguientes servicios del Hospital General: 3a. Medicina de Hombres; 3a. Cirugía de Hombres; Sala Cuna No. 3. Ex-Interno de la Maternidad Hospital Roosevelt. Ex-Interno de los servicios de Consulta Externa del Hospital General: Dermatología, Oncología, Otorrinolaringología. Ex-Vocal de la Junta Directiva de la A.E.M. Ex-Vocal Elector para Decano 1957. Ex-Vocal de la Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Médicas. Ex-Presidente de la Asociación de Internos del Hospital General. Vocal de la Comisión de Salud del Consejo de Bienestar Social de Guatemala. Ex-Miembro de la Constituyente de la A.E.M.

EN EL ACTO DE SU INVESTIDURA DE

MEDICO Y CIRUJANO

Guatemala, Abril de 1964.

PLAN DE TESIS

Introducción.

Reseña histórica.

Reseña anatómica.

Fisiología del aparato excretor.

Colecistectomía sub-serosa.

Variación de la técnica.

Resultados obtenidos.

Conclusiones.

INTRODUCCION

Desde el conocimiento y descripción del hígado y vías biliares por los egipcios, asirios y babilonios, 2.500 años A.C.; el estudio de la patología y el perfeccionamiento de las técnicas operatorias en vías biliares, se han venido superando hasta nuestros días. En el presente trabajo, someto a consideración del Honorable Tribunal Examinador una variación de la técnica de Colecistectomía Sub-serosa usando un nuevo bisturí diseñado especialmente por el Dr. Alfonso Toledo; el cual es de mango fijo, hoja curva, presentando un borde cóncavo cortante y el borde opuesto romo (Fig. 1). Su uso es exclusivo para colecistitis crónicas y manejado adecuadamente facilita la ejecución de la técnica, entrando en el plano de clivaje correcto.

El propósito de esta técnica es evitar al paciente colecistectomizado, complicaciones posteriores, consecutivas a oclusión parcial del colédoco o del hepático derecho por suturas con fines hemostáticos o por retracciones cicatriciales, que darían por resultado una cirrosis de tipo biliar, estando estos pacientes expuestos a nuevas reintervenciones con resultados poco satisfactorios, aun en manos de expertos cirujanos.

RESEÑA HISTORICA

Según se afirma, los cálculos biliares fueron observados por primera vez por Gentile de Foligus, de Padua, en el año 1348. Algunos historiadores atribu-

yen este mérito a Marcellus Donatus, que murió en 1348, quien descubrió un cálculo en la ampolla de Vater. Aunque Fabricius Hudamus extrajo cálculos biliares del hombre, los historiadores contemporáneos creen que esta operación fue llevada a cabo en un cadáver. Las primeras alusiones a la extirpación de cálculos biliares en el vivo se encuentran en los escritos de Van der Wiel (1687), Amyard (1739) y Muller (1742). No obstante, estas operaciones no fueron practicadas con propósito deliberado, sino incidentalmente en ocasión de otras operaciones. A Jean Louis Petit (1743) corresponde el mérito de haber planeado previamente y llevado a cabo la extracción de cálculos de la vejiga biliar.

Thudichum (1859) propuso la colecistostomía en dos tiempos. El mérito de haber practicado la primera colecistostomía en un tiempo corresponde a Bobbs (1867), cirujano norteamericano. No obstante, no planeó la operación deliberadamente, sino creyendo que se trataba de un tumor ovárico. La primera colecistostomía realizada con buen éxito fue llevada a cabo por Kocher en 1878. Lawson Tait, Keen y otros siguieron pronto esta práctica.

La primera colecistectomía con buen éxito fue practicada por Langenbuch en 1882. Courvoisier y Thinar, cirujanos franceses (1885), y Ohnage, cirujano norteamericano (1887), fueron los primeros en repetir el buen resultado de Langenbuch. Transcurrieron varios años antes de que los ingleses aceptasen como bueno el procedimiento, por oponerse Lawson Tait a su introducción. La colecistointerostomía fué llevada a cabo por Winiwarter a proposición de Nussbaum en 1882.

La anastomosis se realizó entre la vejiga biliar y el colon transversal. Experimentos en animales rea-

lizados por Cozi pusieron de manifiesto que era preferible realizar la unión con el duodeno, pues la unión con el colon determina una infección ascendente, y dispepsia (emulsión de grasas).

La coledocostomía como procedimiento deliberado fué llevada a cabo por vez primera por Winiwarter.

Langenbuch sugirió a Kumel (1885) la posibilidad de la coledocostomía supraduodenal. La operación no tuvo buen éxito.

Courvoisier y Knowsley, en 1884 y Thornton, en 1889, llevaron a cabo la operación satisfactoriamente. La movilización del duodeno con coledocostomía retroduodenal fue introducida por Haasler en 1898. La coledocostomía transduodenal fue practicada por Kocher en 1894 y la duodenocoledocostomía por McBurney en 1898.

La coledocointerostomía fue ideada por Riedel en 1888.

El primero que practicó esta operación con buen éxito se cree que fue Sprengel, en 1891.

La perfección actual de la cirugía biliar se debe especialmente a los trabajos de Hans Kehr, Lord Moynihan, los hermanos Mayo, Mayo-Robson, Deaver y otros.

En Guatemala se practicó la primera colecistointerostomía en el año 1900, por los doctores Salvador Ortega y Juan J. Ortega, a quienes ayudaron los doctores Luis Toledo Herrarte, Nicolás Zúñiga, Manuel Arroyo y Francisco Lowenthal. Historiadores contemporáneos atribuyen la primera colecistectomía a los doctores Ortega sin poder precisar la fecha.

RESEÑA ANATOMICA

Las vías biliares se dividen clásicamente en vías biliares intrahepáticas que comienzan en el interior o intimidad del hígado y llegan hacerse, a medida que se acercan al espacio intercelular hepático, sólo visibles al microscopio; tal es el origen de estas vías biliares intrahepáticas. Partiendo de estos espacios se las puede seguir, constituyendo la reunión de varias de ellas, el CANALICULO PERILOBULILLAR, el cual dá origen a canales ya mayores que ocupan los espacios porta, los que se van acercando hacia el HILIO HEPATICO, ahora disminuyendo cada vez más su número, pero aumentando su calibre, hasta que por fin se funden en dos gruesos CONDUCTOS BILIARES, uno derecho y el otro izquierdo, que ya unidos forman el CONDUCTO HEPATICO, a partir del cual nacen las VIAS BILIARES EXTRAHEPATICAS, constituidas por dicho conducto hepático y su prolongación el COLEDOCO, limitado por arriba en el hilio hepático, y por abajo en su desembocadura a nivel del duodeno.

Esta vía principal cuenta con un pequeño conducto que parte del lugar que se reconoce como límite divisorio entre el hepático y el colédoco, denominado CONDUCTO CISTICO, el cual termina en una formación vesiculosa, llamada VESICULA o VEJIGA BILIAR, elementos ambos que constituyen un verdadero aparato accesorio cuya función consiste en servir de reservorio o acumulación de bilis en los períodos no digestivos, para evacuarla hacia el duodeno en cuanto dichos períodos han comenzado.

En su descenso, el conducto hepático y su continuación, el colédoco, hasta su desembocadura en el duodeno por medio de la AMPOLLA DE VATER, efectúa un recorrido que, por la relación que guarda con

las vísceras, se divide en porciones conocidas con el nombre de SUPRADUODENAL, RETRODUODENAL, RETROPANCREATICO e INTRAPANCREATICO, y una breve, denominada INTRAPARIETAL del DUODENO.

De la VESICULA BILIAR y del CONDUCTO CISTICO haré la descripción anatómica siguiente:

La vesícula, órgano hueco como reservorio que es, está preparada para contener grandes cantidades de bilis; es de forma generalmente piriforme o cilíndrica y consta de un fondo, un cuerpo, el infundíbulo, y por último de un cuello que se continúa con el conducto cístico. Esta formación membranosa se encuentra alojada, las más de las veces, en una fosita labrada en la cara interior del hígado, y decimos esto porque es común encontrar vesículas con amplio meso peritoneal que las mantiene unidas a la cara inferior del hígado sin que exista ninguna depresión.

En una u otra forma el fondo de la vesícula es siempre móvil, puesto que emerge sin estar adherido al hígado, aun en los casos en que el peritoneo no envuelva totalmente la vesícula, constituyendo el meso libre que acabamos de describir.

El cuerpo de la VESICULA es la parte que se encuentra entre el fondo y el infundíbulo, algunas veces pequeño, otras bien desarrollado.

El cuello representa una verdadera antepuerta al cuerpo y al fundus; su continuación hacia el cuerpo de la vesícula se señala por las abolladuras clásicas del infundíbulo y su continuación con el cístico tiene un punto de perfecta separación, dada por una estrechez a su vez muy pronunciada. Esta disposición ana-

tómica y las pequeñas inclinaciones a veces muy manifiestas que sufren en el infundíbulo y el cuello, favorecen los acodamientos y las torsiones, producidas unas veces por obstrucción en su espacio interior o bien por causas externas.

La vesícula tiene una capacidad variable alrededor de cincuenta centímetros cúbicos, pero debido a su estructura histológica puede distenderse y acumular grandes cantidades de bilis.

El CONDUCTO CISTICO tiene un recorrido de más o menos cinco centímetros, aunque los hay que una vez se hacen ascendentes y desembocan cerca del hilio hepático; otras veces en forma, espiroide acompañando en gran parte de su recorrido al conducto hepático, y por último los hay tan breves que la vesícula parece implantada directamente al hepático. De igual forma, su desembocadura sobre el conducto hepático, que por lo común debe hacerse sobre su borde derecho, lo hace ora sobre su cara anterior o bien sobre su cara posterior, modalidades que deben ser conocidas por el cirujano para no ser sorprendido al realizar las distintas maniobras que las operaciones sobre estas vías exigen.

Abierta la vesícula se muestra con una mucosa de un color rosado pálido, cubierta de moco; su superficie está recubierta por pliegues; al acercarnos al cuello, siempre en su cara interna, se ve la mucosa, fruncida en pliegues reticulares; es seguida por dos de ellos mucho mayores, en forma de válvulas, el uno entre el cuerpo y el cuello, y el otro entre el cuello y el cístico.

El pedículo hepático guarda con el pedículo vesicular una relación de tan grande importancia, que

su conocimiento anatómico constituye una verdadera exigencia para todo cirujano. El pedículo hepático constituido por la vena porta, la arteria hepática y los conductos biliares ocupa en el borde libre del epiplón gastrohepático, uno de los labios de entrada al Hiato de Winslow, por el cual, introduciendo el dedo, se pueden explorar todos sus elementos, es decir conductos biliares, vena porta, arteria hepática.

La arteria hepática varía muy a menudo de su posición clásica, de tal manera que unas veces pasa por detrás de las vías biliares, otras por delante y otras tan separada de ellas que la arteria cística tiene que realizar un verdadero y gran arco antes de entrar a bifucarse en la vesícula. Es común que la arteria cística pase por detrás del conducto hepático pero también lo puede hacer por delante y esto, como es lógico, dependerá de la relación que guarde la arteria hepática con dicho conducto.

Al llegar a la vesícula se divide la arteria cística en dos ramas, una superior y la otra inferior, en relación con lo que serían esas dos caras de la vesícula.

Los LINFATICOS que tan profusamente se encuentran distribuidos en la pared de la vesícula, constituyendo la red submucosa, se unen y dirigen para formar una segunda red sub-peritoneal, que en definitiva va a desembocar al ganglio de MASGAGNI, ubicado al nivel de su cuello, el cual a su vez se pone en contacto por medio de sus linfáticos eferentes con los ganglios del hilio hepático que se encuentran por detrás del duodeno, a nivel de la cabeza del páncreas.

El SISTEMA NERVIOSO de la vesícula y vías biliares es a expensas del SIMPATICO y PARASIMPATICO, los cuales rigen las influencias nerviosas to-



do el aparato, y como es fácil comprender, son antagonistas en su comportamiento funcional. Su modo de terminación no está aún del todo dilucidado; sábase, no obstante, que constituyen plexos anexos al aparato muscular de las vías biliares y presentan cierta analogía con el plexo de Auerbach que se encuentra en el intestino. Sin embargo, difieren de este último en que son mucho más irregulares.

Los plexos nerviosos de la vesícula biliar se hallan formados por fibras de Remak. En los puntos de inserción de los filetes nerviosos presentan pequeños ganglios microscópicos.

Los nervios del cóstico y del colédoco emanan del plexo hepático y se distribuyen en parte por la mucosa y en parte por los vasos y por los elementos contráctiles de pared propia. En la base de la ampolla de Vater se han descrito grupos de células simpáticas que estarían destinadas al esfínter del colédoco y tendrían bajo su dependencia la tonicidad de este anillo muscular.

FISIOLOGIA DEL APARATO EXCRETOR

Se puede resumir la fisiología del aparato excretor en los siguientes puntos fundamentales:

La bilis se segrega de modo continuo, mas su excreción se realiza en forma intermitente.

Permanentemente se escurren por las vías biliares al duodeno, pequeñas cantidades de bilis, lo que significa que la excreción intermitente no se realiza con eliminaciones absolutamente totales.

La bilis llega a la vesícula, fluida y rica en agua; allí se detiene y acumula para ser evacuada en el mo-

mento fisiológico correspondiente y por acción de la contracción de sus paredes.

En la vesícula, la bilis pierde agua, colessterina y grasas neutras, de lo que se deduce que la vesícula no es un simple reservorio, sino que tiene actividad propia y por ende debe reconocérsele como un reservorio activo; a eso se debe que la bilis que sale de la vesícula sea más espesa, más concentrada y vaya acompañada de moco también segregado por la vesícula; de ahí que la bilis vesicular representa, en un volumen menor, mayor actividad y riqueza de elementos que la bilis hepática.

Con el comienzo de la digestión, es decir, con el paso de alimentos al duodeno, la vesícula se contrae, el esfínter de Oddi se relaja, y la bilis que se mantenía concentrada en ella se vierte en el intestino; ello es el resultado del desencadenamiento del reflejo vesículo-duodenal. La complicada musculatura lisa del esfínter de Oddi representa el factor principal en la regulación del paso de la bilis al intestino; la parte superior del esfínter y su antro se contraen como respuesta a la excitación vagal, mientras que la parte inferior se estrecharía por excitación del simpático. Ello da origen a que tanto el vago como el simpático sean capaces de contraer la ampolla de Vater.

COLECISTECTOMIA

Este término quirúrgico se emplea para designar la extirpación de la vesícula biliar.

La resección de la vesícula biliar puede efectuarse de tres formas distintas:

- a) Colecistectomía del fondo al cuello o DIRECTA.
- b) Colecistectomía del cuello al fondo o RETROGRADA.
- c) COLECISTECTOMIA SUB-SEROSA.

TECNICA CORRIENTE DE COLECISTECTOMIA SUB-SEROSA

En los casos en que la vesícula no presenta adherencias y el peritoneo es lo suficiente grueso y fácil de desprender, es aconsejable extirparla por debajo del peritoneo, el cual se secciona y reclina hacia ambos lados, para permitir enuclear el COLECISTO.

Esta técnica se realiza seccionando con bisturí el peritoneo, desde el cístico hasta el fondo de la vesícula, cuidando de no cortar más que la serosa, sin abrir las demás tunicas de la vesícula. Hecha la sección longitudinal del peritoneo, se toma uno de los bordes resultantes y se trata de desprenderlo sobre un costado, con ayuda de una torunda de gasa o una tijera de punta roma. Se repite la maniobra del lado opuesto, quedando con esto la vesícula libre del peritoneo, fijada solamente al lecho hepático por adherencias normales y bien descubiertos el cístico y la arteria cística. Se trata de levantar el cístico haciendo una cuidadosa disección, que servirá para pasar por debajo de aquél un catgut; se procede luego a ligar el cístico y se secciona, entre la ligadura y la pinza, usando para esto un bisturí; se procede a hacer asepsia como medida de precaución, tocando el muñón del cístico ligado, con una pequeña torunda empapada en antiséptico.

La arteria cística también es ligada y seccionada. Hecho esto se procede a desprender la vesícula de su lecho, lo cual se realiza desde el cuello hacia el fondo de aquélla, como si se tratara de una colecistectomía retrógrada, empleando una torunda de gasa fijada en una pinza o con el dedo índice, lo cual aunque seguro, es menos quirúrgico. El lecho vesicular no se presenta como en las colecistectomías directa y retrógra-

da, porque de cada lado existen dos amplias hojas peritoneales que fueron despegadas de la vesícula y ahora van a ser suturadas entre sí, cubriendo ampliamente el lecho hepático-vesicular; para esto se utiliza una aguja delgada y curva, enhebrada con un catgut fino, haciendo un sorjete que peritonice este lecho, comenzando siempre desde la vecindad del colédoco para terminar en el borde del hígado.

VARIACION DE LA TECNICA USANO EL BISTURI DISEÑADO POR EL DR. ALFONSO TOLEDO.

Presento a continuación los métodos y técnicas empleados en las colecistectomías sub-serosas usando el bisturí diseñado por el Dr. Alfonso Toledo en revisión de trescientos casos que fueron operados en el Hospital General, Hospital Militar y hospitales privados.

La edad de estos pacientes oscilaba entre 20 y 93 años. De éstos se drenó el colédoco en 50 % de los casos.

PRE-OPERATORIO

Los pacientes fueron sometidos a exámenes de laboratorio de rutina, electrocardiogramas y radiografías del tórax.

Colecistograma con la técnica habitual y en algunos casos con la técnica combinada de biligrafina y telepaque. Se operó cuando las condiciones quirúrgicas fueron aceptables.

ANESTESIA

En todos los casos se usó anestesia general.

POSICION

El paciente en decúbito dorsal sin hiperextensión de la columna.

INCISION

La incisión se hace en sentido longitudinal principiando inmediatamente por fuera y a la derecha del apéndice xifoide, prolongándose sobre el músculo recto del abdomen hasta el nivel o un poco por abajo del ombligo. Después de incidir la vaina anterior del recto, se separan las fibras del músculo, por disección roma, o por sección. Se practica luego incisión de la vaina posterior del músculo recto y se procede a abrir el peritoneo.

EXPLORACION DE VESICULA E IDENTIFICACION DE VIAS BILIARES.

Una vez terminada la incisión del abdomen se procede a la exploración de la vesícula con la técnica habitual, principiando del cístico al fondo, evitando así empujar un cálculo al colédoco. Se procede a explorar el hiato de Winslow, estómago, duodeno y órganos accesibles.

Se coloca un separador abdominal y un cuadrado húmedo para separar estómago y duodeno. Una compresa con cinta larga se aplica taponando la entrada de la cavidad de los epiplones. Otro cuadrado separa el ángulo derecho del colon e intestino delgado. El segundo cirujano expone el pedículo hepático entre los dedos índice y medio izquierdos. Se coloca una pinza de Carmald sobre el fondo de la vesícula y otra en la pelvis para hacer tracción y poder cortar el borde libre del epiplón gastro-hepático con menos peligro de lesionar los canales biliares. Inmediatamen-

te se procede a identificar el conducto cístico y el colédoco y a la exploración del mismo; esto es importante, ya que una cuidadosa exploración permite descubrir cálculos en el colédoco, dilatación o bien induración de dicho conducto, lo que amerita una coledocostomía. Después de seguir el cístico, de la vesícula a su unión con el colédoco, se pasa alrededor de él una pinza de Mister y se aísla. A veces la arteria cística es visible en este tiempo, si no hemos tratado de localizarla por la palpación. Se procede luego a ligar el cístico con doble ligadura, poniendo la segunda de éstas por transfixión. Se coloca una pinza de Mister en la porción pegada a la vesícula.

SECCION DEL CISTICO Y ASEPSIA DE LOS CABOS

En los casos en que se ha efectuado coledocostomía, se han pasado las ligaduras del conducto cístico sin ocluir las y después de la exploración, lavado de los canales y colocación del tubo de Kerr, se ha procedido a la ligadura definitiva y sección de dicho conducto. La razón de esta maniobra quirúrgica es que se podría encontrar alguna lesión irreparable en la porción distal del colédoco y tener la oportunidad de usar la vesícula para una derivación temporal o definitiva.

Se sigue la disección hasta localizar la arteria cística que se liga por transfixión, con dos ligaduras aunque a veces se ha ligado conjuntamente con el cístico.

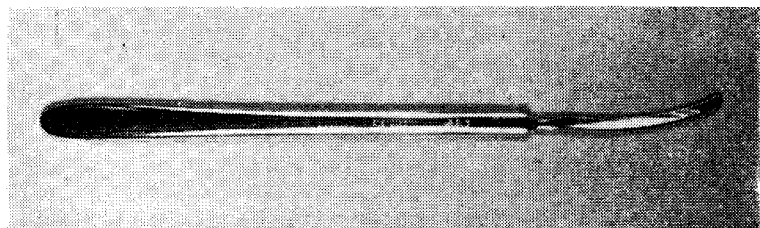


FIG. 1.



FIG. 2.

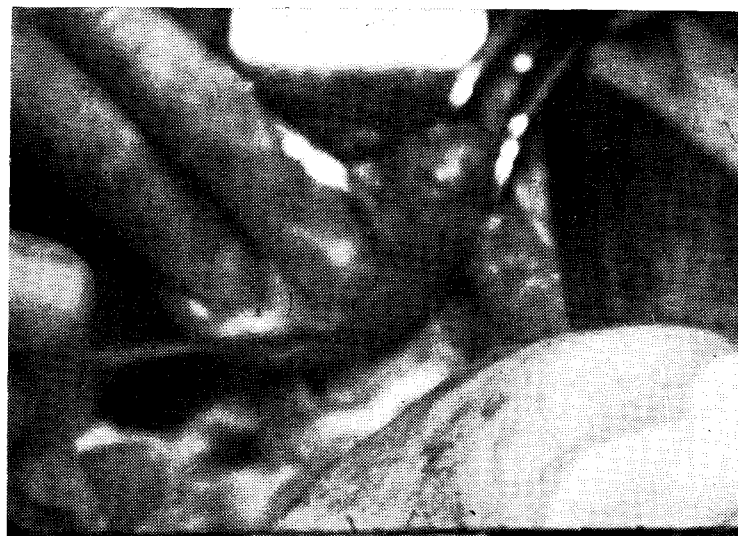


FIG. 3.



FIG. 4.

VARIACION DE LA TECNICA.

En la pinza que está en el fondo de la vesícula, se hace ligera tracción y a cada lado del fondo se hace una pequeña incisión con bisturí corriente que interesa la capa serosa y la muscular. Por este pequeño corte se introduce el bisturí que presento a consideración del Tribunal Examinador, de tal manera que el borde romo quede hacia abajo y atrás y el borde cortante hacia arriba y adelante. Con ligero movimiento de vaivén dirigido hacia el fondo, se logra fácilmente despegar la vesícula dejando un amplio colgajo de serosa.

Haciendo ligera tracción sobre la pinza que sostiene el cístico, se procede a despegar la vesícula del tejido fibroso denso que la une al hígado, siguiendo el plano de clivaje con el mismo bisturí, con la tijera de disección o con una torunda de gasa montada sobre la pinza.

Cuando encontramos un haz pequeño de tejido fibroso, es preferible cortarlo para evitar el desgarre de la vesícula.

Recordando las anastomosis que tiene la arteria cística con la hepática, se debe tener especial cuidado con la hemostasis en la región, ligando los vasos que sangran, separadamente, cosa que se logra con facilidad con este método, ya que deja una cantidad de tejido suficiente para hacerlo sin peligro de incluir en la ligadura un órgano importante. Al cortar el colgajo inferior y en su porción cercana al pedículo hepático, se ha encontrado con frecuencia una pequeña rama venosa cística, poco descrita. Hay que tener especial cuidado en ligarla.

Al mismo tiempo con catgut extrahard y aguja atraumática se principia a cerrar el lecho vesicular y al terminar de desprender la vesícula se coloca una pinza hemostática en el colgajo seroso colecistohepático, que se quita una vez se ha ligado, ya sea con la misma sutura del lecho o independientemente, pues generalmente contiene un vaso.

RESULTADOS OBTENIDOS

Los resultados que se han obtenido con este método son satisfactorios ya que de los casos aquí expuestos únicamente se han presentado cuatro complicaciones, de las cuales dos fueron reintervenidas por hemorragia postoperatoria, lo que me hace hacer notar nuevamente que el colgajo seroso colecistohepático debe ser ligado antes de cortarlo por contener por lo general y como ya lo expuse, un vaso, evitando así se presente esta complicación.

Otra de las complicaciones fue una hernia postoperatoria y otra un cálculo residual del colédoco.

La mortalidad fue de 1/3%; el único caso fatal en 300 intervenciones fue debido a accidente de anestesia por paro cardíaco.

CONCLUSIONES

- I. Usando la técnica y el BISTURI descritos en las colecistitis crónicas, se tiene menos peligro de lesionar el COLODOCO y el HEPATICO DERECHO, que empleando la disección habitual.
- II. Puede hacerse una hemostasis satisfactoria del lecho vesicular, evitando así hemorragias postoperatorias y por consiguiente reintervenciones quirúrgicas.
- III. Se economiza tiempo, sobre todo en las etapas menos peligrosas de la intervención, ya que la disección de cada colgajo peritoneal puede llevarse a cabo rápidamente.

Gustavo Adolfo Ramos Castellanos.

Dr. Alfonso Toledo Solares,
Asesor.

Dr. Carlos Solís Gallardo,
Revisor.

Vo. Bo. 12
Dr. Carlos Armando Soto,
Secretario.

IMPRIMASE:
Dr. Carlos M. Monsón Malice,
Decano.

B I B L I O G R A F I A

- BLANCO ACEVEDO, Eduardo.— **Clínica Quirúrgica**.— Montevideo 1945. pp. 121-250.
- BOCKUS, HL. and Daniel L. Dozzi. Cholelithiasis milk of calcim bile persistence of symptoms after gallblader operation. En BODKUS, Hnry L. **Gastroenterology**. Vol. II, Diagnosis and treatment of disorders of the liver. London, W.B. Sander. 1946. pp. 578-625.
- CHRISTMANN, Federico E. y otros. **Técnica Quirúrgica**. 6a. ed. Buenos Aires, el Ateneo. 1946. pp. 405-451.
- HELLER, Ernesto. **Cirugía del Hígado y de las Vías Biliares**. En KIRSCHNER, M. y O. Nordmann. **Cirugía Tratado de Patología Quirúrgica General y Especial**. Tomo 7, Cirugía del abdomen. Barcelona, Ed. Labor. 1947. pp. 126-338.
- I. GARZABAL, José E. Afecciones de las vías biliares. **Tratado de Patología Quirúrgica**. Tomo IV. Buenos Aires, pp. 3355-3391.
- SEGOCIA CABALLERO, Jacinto. **Tratado de Operatoria General y Especial**. Tomo IV. Barcelona, UTHEA, 1951 pp. 436-443.
- PRATT, Domingo. **Patología de las Vías Biliares**. Estudio Clínico, Diagnóstico y Tratamiento de las Afecciones de las Vías Biliares. Buenos Aires, Editorial Médico Quirúrgica, 1946.
- THOREK, Phillip. **Diagnóstico Quirúrgico**. Vesícula Biliar y Conductos Biliares. México 1957. Ed. Internacional, S. A. pp. 180-197.
- TETUT, L. y O. Jacob. **Anatomía Topográfica**, con aplicaciones Médico-Quirúrgicas. 4a. ed. Tomo II. Barcelona, Sabat Ed.
- TETUT, L. y A. Latarjet. **Tratado de Anatomía Humana**. Tomo IV. Aparato de la digestión, Aparato Urogenital y Peritoneo. Barcelona Salvat Ed. 1944. 9a. edición, pp. 638-694.
- WALTERS, Waltan and others. Surgery of the Biliary System. In Lewis. **Practice Surgery**. Chapter Two. Maryland. W.F. Prior Company Inc. 1955.