

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

República de Guatemala, América Central.

**CONTRIBUCIÓN AL ESTUDIO DE LA COLECISTECTOMIA**

**TESIS**

PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA

DE LA

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

DE LA

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

POR

**ROBERTO ARROYAVE BORGES**

Ex-interno de los Servicios de Medicina de Niñas, Maternidad, Emergencia y Primera de Cirugía de Mujeres del Hospital General. Ex-interno del Hospital Militar.

EN EL ACTO

DE SU INVESTIDURA DE

**MÉDICO Y CIRUJANO**



**SEPTIEMBRE DE 1946**

TIPOGRAFÍA SÁNCHEZ & DE GUISE

8<sup>a</sup> Avenida Sur N° 30.

## INTRODUCCION

El material que sirvió para hacer posible el presente trabajo son las observaciones del Primer Servicio de Cirugía de Mujeres, desde Julio de 1940 hasta Julio de 1946. En el lapso de estos últimos seis años se puede ver la evolución que la Colecistectomía y sobre todo el drenaje del colédoco, ha sufrido en nuestro medio con la adaptación de nuevas técnicas y buenos cuidados pre y post-operatorios.

Los datos son halagadores, por lo que es el doble objeto de esta Tesis: hacer justicia a los que por tantos años se han esforzado por mantener el nivel quirúrgico de Guatemala a la altura de lo mejor, en bien de los enfermos; y dar a conocer los sistemas empleados y sus resultados para poder ser aplicados o comparados con otros obtenidos empleando diversos métodos, o en diferentes condiciones.

En la primera parte considero las indicaciones de la Colecistectomía terminando con un cuadro comparativo por años, del número total de Laparotomías con las Colecistectomías y Coledocostomías practicadas en los últimos seis años, que indica que ha aumentado el movimiento quirúrgico del Servicio y muestra también un aumento relativo en el número de Colecistectomías con drenaje del Colédoco; que fácilmente se explica por las categóricas indicaciones que tiene éste actualmente, mucho más amplias que hace algunos años.

Expongo en la segunda parte, la técnica que actualmente se sigue en el Servicio, dando especial interés a lo que respecta a la anestesia, factor importantísimo, ya que la relajación de los músculos abdominales es condición indispensable para una buena exposición de la región de las vías biliares. Al mismo tiempo el anestésico debe lesionar lo menos posible la célula hepática (ya enferma por la dolencia que indica la Colecistectomía), razón por la cual el éter no tiene indicación en la Cirugía de Vías Biliares.

La anatomía y relaciones de los elementos del hilio hepático, tan variables son otro factor de importancia así como también las indicaciones del pre y post-operatorio. Otro capítulo lo constituyen las indicaciones del drenaje del colédoco, si no desconocidas, olvidadas por gran número de Cirujanos y que es causa de que recidive la sintomatología en enfermos que fueron Colecistectomizados.

En la tercera parte me refiero a las complicaciones y a la mortalidad baja, y que en algunos casos no puede achacarse a la operación, sino a factores independientes, muchas veces ajenos a la enfermedad que motivó la intervención.

# PRIMERA PARTE

## CAPITULO I

### INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES

El tratamiento médico solamente es eficaz en aquellos casos en que la lesión anatómica no está muy avanzada, y aún en éstos no debe prolongarse por mucho tiempo; si los síntomas no ceden rápidamente, debe indicarse la operación por la posibilidad de que se lesione más la célula hepática y haga el acto operatorio más peligroso. La etapa final de estos enfermos es la Cirugía en más o menos el 63% de los casos.

El tratamiento quirúrgico es el único, que aún teniendo en cuenta el riesgo operatorio, evita al paciente la repetición de sus molestias, naturalmente que se necesita una vez hecho el diagnóstico; que la operación llene las indicaciones del tratamiento.

En el Servicio, siguiendo a la Clínica Mayo, se necesita de cinco características patológicas para indicar la operación, o lo que es lo mismo para diagnosticar Colecistitis, cuyo apellido varía según la naturaleza de los cinco factores encontrados, y los cuales pueden concretarse así: 1º—Historia típica de cólico hepático o dolores abdominales que puedan interpretarse como tal. 2º—Al examen, dolor en la región cística o una vesícula palpable. 3º—Dispepsia persistente que no cura por los medios ordinarios. 4º—Un Colecistograma que indique pérdida de la función vesicular o presencia de cálculos. 5º—Des-  
cargar todas las afecciones que puedan simular Colecistitis, a veces muy difícil y que hace necesario una Laparotomía Exploradora cuando el paciente continua sufriendo a pesar de tratamientos de prueba instituidos; los resultados son a veces negativos, pero contra éstos hay otros casos, de Litiasis por ejemplo, perfectamente tolerados y que son hallazgos en el curso de una Celiotomía o de una Autopsia.

No está demás agregar que la negatividad de uno de los factores arriba expuestos no excluye el diagnóstico hecho por el análisis de los otros, ni aún el resultado del examen radiológico, que cuando es categórico, hecho por Radiólogo competente, tiene un valor innegable, puede excluir la lesión biliar, ya que muchos cálculos son permeables a los rayos X, y cuando no hay alteraciones en la mucosa la excreción del medio de contraste y la función vesicular son normales; muchas veces en un segundo examen cambia el cuadro, pero otras sólo se confirma el diagnóstico en la mesa de operaciones.

En atención a los principios mencionados indicamos la Colecistectomía en los siguientes casos:

- 1.—Litiasis.
- 2.—Colecistitis crónica con litiasis.
- 3.—Colecistitis crónica con engrosamiento de las paredes o pericolecistitis.
- 4.—Colesterosis (Vesícula en Fresa).
- 5.—Casos de fistula vesicular interna o externa.
- 6.—Mucocele de la Vesícula.
- 7.—Vólvulus vesicular.
- 8.—Gangrena de la vesícula.
- 9.—Carcinoma (siempre que no haya metástasis avanzadas en el Hígado).
- 10.—Crecimiento exagerado de la vesícula.
- 11.—Atrofia o esclerosis vesicular.
- 12.—Calcificación de la vesícula (vesícula de Porcelana).
- 13.—Adherencias del fondo vesicular al ángulo cólico derecho (Colecistitis Ortostática, Síndromo de Verbrycke).

De lo expuesto anteriormente deducimos que las contraindicaciones de la Colecistectomía se reducen a muy pocos casos.

1.—Colecistitis aguda con gran edema de vecindad, o con absceso perivesicular. Debe tratarse de enfriar los procesos arriba mencionados a fin de operar en frío, pues el riesgo quirúrgico es entonces mucho menor, ya que puede prepararse debidamente a los pacientes. Siempre se estará a la expectativa para intervenir en caso de una complicación.

2.—En pacientes añosos, o con lesiones cardíacas, pulmonares o renales avanzadas.

3.—En pacientes obesos, que hay necesidad de someter a dieta especial antes de ser intervenidos quirúrgicamente.

4.—Vesículas sanas, anatómicamente, aunque produzcan molestias, ya que en este caso se trata de Disquinesias vesiculares, que deben tratarse medicamente.

## CAPITULO II

### MOVIMIENTO QUIRURGICO

De la revisión del Archivo del Servicio se deducen los datos vertidos en la Tabla N° 1, que tiene la ventaja de facilitar el estudio y ser más claramente demostrativa que una larga reseña de observaciones clínicas.

**TABLA N° I**  
**Indice quirúrgico de Colecistectomías.**

Años	Laparotomías	Colecistectomías	Coledocostomías	%
1940-41 . . .	120	20	1	5%
1941-42 . . .	128	15	1	6.66%
1942-43 . . .	153	22	5	22.72%
1943-44 . . .	155	29	7	24.14%
1944-45 . . .	137	28	13	46.43%
1945-46 . . .	223	46	9	19.56%
Total . . .	916	160	36	—

NOTA.—En la columna Coledocostomías sólo están incluidos los drenajes del Coléodoce hechos en ocasión de la Colecistectomía o como operación previa; no se han tomado en cuenta las Laparotomías hechas con el objeto del drenaje como única terapéutica.

## **SEGUNDA PARTE**

### **CAPITULO I**

#### **PREOPERATORIO**

Capítulo importante en toda operación, se hace en el caso de las intervenciones sobre el Hígado mucho más; puesto que hay necesidad de proteger la célula hepática, en el mejor de los casos; restablecerla en otros, y en otros es necesario que el tratamiento regenere o por lo menos substituya parte de la función de este órgano; el órgano que desempeña el papel funcional más complejo del organismo.

Para poder hacer un tratamiento preoperatorio con base lógica debe conocerse la Anatomía y Fisiología normales; es por esto que sin pretender hacer un estudio completo del problema, que podría ser objeto de otro trabajo de tesis, expongo los puntos más importantes y que a mi juicio es indispensable conocer. La Anatomía que nos interesa, desde este punto de vista, es la Anatomía de Arbol biliar y de las células productoras de bilis, que estando íntimamente en contacto con canalículos biliares primarios, presentan anomalías en su constitución con cualquier cambio que tenga origen en los canales biliares extrahepáticos; de presión, infeccioso, etc. Y es esta lesión de la célula hepática lo que es necesario conocer, para proteger la parte de parénquima que aún quede sana.

En la Fisiología normal el hígado recibe una doble red sanguínea; una nutritiva podríamos decir, y la otra más intimamente relacionada con la función. El sistema de la Arteria Hepática nutre, el sistema Porta lleva la sangre de la mayor parte del tubo digestivo, y con ella no sólo los elementos destinados a ser transformados por el hígado en glicógeno para poder ser aprovechados por el organismo, sino también tóxicos. Es esta función una garantía para el resto de los órganos de la economía; pero cuando estos tóxicos aumentan, lesionan la propia célula hepática.

La función biliar es necesaria para la digestión normal y sin ella en el intestino, es imposible que puedan absorberse elementos liposolubles indispensables como las Vitaminas A, D y K, que no pueden ser sintetizadas en el organismo.

El metabolismo de los prótidos así como su almacenamiento y nivel sanguíneo son controlados por el hígado; y si conocemos el papel de los prótidos en el equilibrio hídrico, y en la forma como la hidroinestabilidad favorece el shock, no podemos descuidar la preparación de estos enfermos; ya que es el shock una de las complicaciones más temidas del postoperatorio.

La Glucosa es el alimento de la célula hepática y aunque es el hígado el que tiene la mayor proporción de glicógeno en el organismo, es también el glicógeno hepático el primero en desaparecer con el menor cambio fisiopatológico.

Las Grasas por el contrario hacen el hígado mucho más lábil y es por ésto que los enfermos obesos son malos riesgos quirúrgicos y deben siempre someterse a un régimen rico en Carbohidratos y Proteínas antes de ser intervenidos. Estos elementos desalojan la grasa hepática y favorecen su función.

Los enfermos jóvenes con Colecistitis crónicas de corta evolución requieren como único preoperatorio una dieta rica en Hidratos de Carbono y Proteínas, muy pobre en grasas; y la ingestión de abundantes líquidos que al mismo tiempo que nivelan el equilibrio hídrico, desintoxica y protege la función renal; otra de las molestias que ensombrecen el pronóstico de los colecistectomizados.

En los casos complicados el tratamiento debe ser activo, debe durar de tres días a dos semanas o más, según el estado funcional del hígado; dato que se obtiene diariamente por el estudio clínico y de laboratorio a la cabecera del enfermo con el fin de operar cuando se haya encontrado el nivel más alto de seguridad para el paciente; es decir cuando la mejoría obtenida por el tratamiento médico se estacione.

La Glucosa y los fluidos deben administrarse de preferencia por vía endovenosa. Cuando los enfermos vomitan y para compensar la pérdida de cloruros debe ponerse suero fisiológico; en el Servicio se usa en estos casos la solución de Dextrosa al 10% en suero fisiológico, con lo que introducen al organismo los dos elementos indispensables: la Glucosa y el Cloro.

La Vitamina K no debe faltar en el tratamiento de estos enfermos cuando haya obstrucción; el tiempo de Protrombina debe ser normal en la fecha de la operación con el fin de prevenir la hemorragia. Con igual objeto pueden hacerse transfusiones, que tienen la ventaja que combaten al mismo tiempo la anemia y la hipoproteinemia y previene el shock.

La Vitamina C, como protectora del epitelio tiene su lugar también en la preparación de estos enfermos, y además porque favorece la cicatrización de las heridas, que siempre está retardada en las personas que padecen afecciones del tubo digestivo.

En el Servicio donde se originó este trabajo se hace una preparación rutinaria a la gran mayoría de pacientes. Nuestros enfermos de las vías biliares buscan la cirugía, por lo general, cuando no han mejorado con medios médicos, es decir tardíamente y cuando su grado de lesión hepática es avanzado. Naturalmente disminuye en tiempo y rigor cuando el paciente está en buenas condiciones y se prolonga cuando el caso lo requiere.

1.—La dieta es rica en Hidratos de Carbono, más o menos el 75%; el otro 25% lo constituyen las proteínas. Una dieta que contenga más del 5% de grasas no es adecuada para un enfermo de vías biliares. Un promedio de líquidos entre dos y tres litros en forma de naranjada o limonada, dulces y a las cuales puede agregarse lactosa con el fin de administrar más Hidratos de Carbono.

2.—Desde tres días antes se administra por la vía endovenosa, un litro de solución glucosada al 5%, por la mañana; y por la tarde 250 c. c. de solución glucosada al 30%.

3.—Por la vía parenteral, también desde tres días antes, 200 mgrs. de Vitamina C y 2 mgrs. de Vitamina K.

4.—Todo foco infeccioso, en las vías aéreas superiores debe ser tratado antes de la intervención.

5.—Debe asegurarse la evacuación diaria del tubo digestivo.

6.—Se hace al enfermo hacer ejercicios respiratorios, inspiraciones profundas, con el objeto común a todas las operaciones del abdomen superior, de evitar la atelectasia pulmonar y la consiguiente anoxia del postoperatorio.

7.—Una medida importante y que casi siempre es olvidada por la enfermera que prepara estos enfermos, es el acostumbrarlos a usar el basín; con lo que se ayuda a disminuir las retenciones de orina después de las operaciones.

8.—Los enfermos obesos son sometidos por un tiempo prudencial variable, a la siguiente dieta:

*Desayuno.*—1 vaso de jugo de fruta con una cucharada de Min a Min y una fruta cualquiera.

*Almuerzo.*—1 taza de caldo desgrasado, un trozo de carne magra, dos verduras cocidas, una taza de café y una fruta.

*Comida.*—Un vaso de jugo de fruta y una cucharada de Min a Min.

Este régimen es mantenido por el tiempo necesario para hacer un descenso en el peso por lo menos de 10 libras de la cifra encontrada en el momento del primer examen.

Rutinariamente y con el fin de asegurar el diagnóstico y conocer hasta donde sea posible, el riesgo operatorio del paciente, se hacen los siguientes exámenes complementarios.

1.—Examen completo de orina.

2.—Examen macroscópico de materias fecales con el objeto de descartar una acolia y microscópico para investigar la presencia de parásitos intestinales, casi el total de los enfermos de hospital.

3.—Exámenes de sangre, rutinariamente recuento globular, tasa de hemoglobina, fórmula leucocitaria e índice icterico.

En aquellos pacientes que tienen largo tiempo de padecer o que se encuentran en mal estado general, se hace dosificaciones de cloruros, proteínas, y reacciones de Takata Ara y Van den Berg.

En caso de que las proteínas del suero sean bajas, aunque sea poco, inyectamos sangre o ácidos aminados por vía endovenosa. El nivel sanguíneo de las proteínas tiene importancia no sólo desde el punto de vista de la operación en sí, sino también en el postoperatorio; ya que si las proteínas están altas la cicatrización de las heridas es más fácil y las infecciones son menos frecuentes y más fáciles de controlar.

4.—La prueba de Ivy se hace rutinariamente; con el esfigmomanómetro a una presión de 40 mmcts. de mercurio, hacemos una punción de un milímetro y

medio de profundidad con bisturí B. P. Nº 11, en la piel del antebrazo. Secando con un papel filtro se mide el tiempo de sangría, que normalmente debe ser de 240 segundos.

5.—Examen Radiológico de las vías biliares, el tórax (corazón y pulmones) y del tubo digestivo. Es muy importante el estudio Radiológico del tubo digestivo, pues hay casos en que coexiste, una Ulcera Gástrica con Colecistitis o Apéndicitis y deben tratarse primero estas afecciones ya que una vez curadas, la úlcera responde rápidamente al tratamiento médico.

6.—Pruebas de función hepática y renal se hacen en los casos en que la historia o el examen denoten el menor síntoma de que el paciente ha tenido o tiene una insuficiencia funcional.

## CAPITULO II

### ANESTESIA

La anestesia ideal creemos que es la raquídea, por eso en el Servicio se usa siempre que no hay contraindicación. La anestesia en relación con la Colecistectomía es tal vez lo que más ha cambiado en los últimos años. Una mezcla de Clorhidrato de Tetracaína (Pontocaína) y Procaína es la que mejores resultados ha dado hasta la fecha, en el Servicio. Las soluciones en líquido céfalo-rraquídeo, se preparan en el momento de hacer la anestesia y las dosis que usamos corrientemente son: Pontocaína 12 mgrs. y Procaína 10 cgrs. Con este método obtenemos los siguientes resultados.

1.—Una anestesia inmediata después de la inyección espinal.

2.—La relajación de la musculatura abdominal es completa, hasta el punto que en enfermas delgadas no se hace necesaria la colocación del separador automático de Balfour.

3.—El promedio de duración de la anestesia es de tres horas.

La técnica que seguimos es una combinación ideada por el Dr. Eduardo Lizarralde h., expuesta a continuación:

a) *Preparación del enfermo.*—La noche anterior a la operación se administra al enfermo un enema de agua tibia simple, con el objeto de vaciar el intestino grueso y una cápsula de Nembutal de 10 cgrs.

La mañana de la operación dos cápsulas de Nembutal a las 7 horas y una hora antes de la operación 1 cgr. de Morfina con  $\frac{1}{4}$  de mgr. de Escopolamina en inyección subcutánea.

b) *Colocación del enfermo.*—En decúbito lateral derecho, con lo cual son sobre todas las raíces de ese lado las que están bañadas por el anestésico que por ser solución hiperbárbara tiende a descender.

La mesa en posición de Trendelenburg ( $10^{\circ}$ ), colocando la cabeza del paciente en flexión forzada.

c) *Sitio de la punción.*—Entre primera y segunda lumbares hacemos la punción con una aguja Nº 22 de bisel no muy largo, tratando siempre de que mire al cielo con lo que creemos se seccionan mucho menos fibras meníngeas; evitándose con esto la salida de líquido céfalorraquídeo en el postoperatorio y que es la causa de persistentes y molestas cefaleas.

Como las apófisis espinales de las primeras vértebras lumbares están imbricadas a semejanza de las dorsales, no se puede entrar con la aguja perpendicular al dorso del enfermo sino hay que dirigirla hacia su cabeza.

d) *Modo de hacer la solución.*—Con la aguja en el canal, adaptamos una jeringa y extraemos 2 c. c. de líquido céfalorraquídeo. Despues de obturada con su mandril vertemos el contenido de la jeringa en una ampolla de veinte miligramos de clorhidrato de Tetracaína (Winthrop) que se disuelve instantáneamente, votamos ocho décimas de centímetro cúbico y el resto nos sirve para disolver diez centigramos de Clorhidrato de Procaína (Squibb).

Adaptamos la jeringa a la aguja de punción y aspiramos líquido hasta diluir a la mitad; en seguida inyectamos un centímetro más o menos cada cinco segundos.

Terminada la inyección sacamos la aguja y acostamos a la paciente en decúbito dorsal con la cabeza en flexión forzada, la barbilla pegada al pecho, así se evita que el anestésico llegue al bulbo.

e) *Control de la anestesia.*—Inmediatamente de estar la enferma en posición, controlamos los avances de la anestesia por medio de pinchazos con la aguja que nos ha servido para hacer las diluciones. La anestesia prende inmediatamente de estar el enfermo en posición y va ascendiendo; al alcanzar la línea mamilar ponemos la mesa horizontal.

A veces el enfermo presenta ligera cianosis, por la parálisis de los músculos abdominales, que se corrige inmediatamente haciendo inhalar oxígeno. La enfermera a la cabecera del paciente controla pulso, presión arterial y respiraciones del enfermo. Cuando el pulso se hace rápido y débil y la presión baja, inyectamos cinco centigramos de Efedrina subcutánea y hacemos inhalar oxígeno con mascarilla.

En la Tabla Nº II podrá verse que la vía raquídea es la más frecuentemente usada en el Servicio, en el lapso de tiempo que comprende el presente estudio. El último año aparece dividido en dos partes, una que contiene las anestesias usadas en los tres primeros trimestres y otra las que se usaron en el último; y donde se nota claramente la disminución de anestesias complementarias con el uso del Clorhidrato de Tetracaína.

**TABLA N° II**

**Métodos anestésicos usados.**

Año	Raqui. P.	Raqui. C. T.	Raqui. C. T. P.	Raqui. Com.	Raqui. Cont.	Eter
1940-41 . . .	18	—	—	1	—	1
1941-42 . . .	15	—	—	—	—	—
1942-43 . . .	19	—	—	1	2	—
1943-44 . . .	22	—	—	3	1	3
1944-45 . . .	24	—	—	—	3	—
	28	—	—	5	2	—
1945-46 . . .	—	3	8	—	—	—

**ABREVIATURAS:**

P.—Procaína.

C. T.—Clorhidrato de Tetracaína.

Com.—Con anestesia complementaria.

Cont.—Continua.

**CAPITULO III**

**TECNICA DE LA COLECISTECTOMIA EN LA PRIMERA  
SALA DE CIRUGIA DE MUJERES**

*Base Anatómica.*—La vesícula biliar está situada en la cara inferior del hígado, de manera que el fondo llega casi al borde anterior, a nivel de un punto que en el vivo corresponde a la intersección del borde externo del recto anterior mayor del abdomen y el cartílago de la octava o novena costillas, del lado derecho.

La cara superior de la vesícula está en contacto directo con la cápsula de Glisson; su cara inferior recubierta por el peritoneo y en relación con el píloro, duodeno y ángulo cólico derecho a los cuales puede estar unido por repliegues peritoneales, no constantes; pero normales y que no deben confundirse con adherencias inflamatorias.

El cuerpo de la vesícula se continúa con el basinete o infundíbulo que a su vez da origen al cístico que al juntarse con el hepático forman el colédoco, canal que a su vez desemboca en la segunda porción del duodeno.

La forma de la vesícula es la de una pera, las vesículas unidas al hígado por un meso largo, las ausencias de vesícula y las vesículas dobles son rarezas y no constituyen problema quirúrgico. Son las variantes en forma y relaciones de los conductos biliares extrahepáticos lo que es necesario conocer para saber evitar los peligros en las intervenciones sobre la región.

De las variaciones de longitud baste decir que midiendo más o menos, cuatro centímetros y medio, puede tener solamente uno o alcanzar once. Lo común es que se une con el hepático por encima del duodeno; pero puede desembocar directamente en este último.

La forma en que se une al hepático varía; en el 75% de los casos lo hace en ángulo agudo por el lado derecho, el otro 25% lo constituyen las anomalías. Puede desembocar después de un trayecto paralelo, puede tener un trayecto helicoidal y desembocar en la parte posterior, izquierda o anterior; esta anomalía expone a herir fácilmente el colédoco o bien a dejar un muñón cístico muy largo que con el tiempo crece y adquiere la fisiología y la patología de la vesícula.

El canal hepático, el cístico y el colédoco se encuentran en el espesor del epiplón gastro-hepático, donde tiene importantes relaciones con los otros elementos de este repliegue peritoneal, principalmente con la arteria cística y arterias hepáticas, derecha e izquierda.

Normalmente la arteria hepática, rama del tronco celíaco, después de dar colaterales al estómago, duodeno, etc., (gástrica izquierda y gastroduodenal), entra al epiplón menor corriendo a la izquierda del colédoco y termina dividiéndose en dos ramas: hepática derecha e izquierda. De la primera nace la arteria cística que pasa atrás de las vías biliares y alcanza la vesícula dividiéndose en dos ramas, una anterior y otra posterior.

Nada más variable que el origen y trayecto de las arterias de esta región que encierra elementos de tanta importancia para el porvenir del enfermo. Flint hizo el estudio más completo que hay de estas variaciones que deben siempre tenerse en mente al intervenir sobre el hilio hepático.

1.—La arteria hepática derecha puede no originarse de la hepática común y es entonces rama de la mesentérica superior en el veintiún por ciento de los casos, de la gástrica derecha, de la renal derecha o bien nace directamente de la aorta.

Su trayecto varía, pues en un 86% de autopsias se encontró detrás del hepático, en el resto pasaba por delante, sitio muy peligroso ya que puede ser ligada por equivocación, tomándola por la arteria cística; error de consecuencias fatales para el enfermo puesto que el lóbulo derecho es la mayor parte del parénquima hepático.

En un 3.5% de casos se encontró una arteria hepática accesoria que nacía de la mesentérica superior; su lesión no tiene ninguna significación para el bienestar del paciente.

2.—La cística nace de la arteria hepática derecha, pasando por detrás del colédoco sólo en el 84% de los casos, el resto pasaba por delante.

Císticas accesorias se encontraron en 15.5% y siempre pasando por delante del colédoco, su origen en extremo variable, tiene importancia porque si nace de la gastroduodenal o de la pancreático-duodenal corre sobre la pared anterior y debe ser ligada previamente en la coledocostomía para evitar una molesta hemorragia.

### Técnica Quirúrgica.

1.—El enfermo en posición dorsal con la mesa en 15% de Trendelenburg inverso, es suficiente para una buena exposición en pacientes delgados; en los gordos el cojín cilíndrico que se coloca bajo la espalda, a nivel de los ángulos inferiores de los omóplatos es una gran ayuda (Posición de Wheelock Elliot).

2.—Para la asepsia del campo operatorio usamos Tintura de Merthiolate, Parofenol o Tintura de Iodo al 3.5%.

Limitamos el campo operatorio con dos pequeños cuadrados de manta, uno sobre el tórax y el otro sobre el pubis; una sábana hendida limita por los lados.

3.—Previo control del nivel de anestesia se hace una incisión que principia sobre el lado derecho del apéndice xifoides y termina a una pulgada más o menos del ombligo, y que interesa la piel y el tejido celular subcutáneo. Pinzas de Kocher hacen la hemostasis provisional y se protegen los bordes de la herida con cuatro campos pequeños que se fijan por medio de pinzas de Backhaus.

4.—Por una pequeña incisión vertical hecha sobre el tercio interno de la vaina del recto anterior derecho se introducen las tijeras curvas que se abren luego, para separar el músculo de su aponeurosis, se secciona ésta verticalmente hacia arriba y hacia abajo en toda la extensión de la herida de la piel, protegiendo los ángulos con separadores de Farabeuf.

Las fibras del recto se separan por disección instrumental romana, en la parte media, completándola después con los dedos índices de ambas manos.

El cirujano con su mano izquierda protegida por una compresa húmeda en suero fisiológico tibio, separa el labio derecho de la herida y se hace la hemostasis definitiva necesaria, cuidando de usar pinzas de tipo Kelly o Carmalt, que mortifican menos las fibras musculares.

Siempre reclinando el borde derecho con su mano izquierda, el cirujano levanta el peritoneo y fascia transversales con una pinza de Kelly, el ayudante coloca otra enfrente y con el bisturí, el cirujano hace un ojal en este pliegue del peritoneo; con tijeras rectas completa la incisión peritoneal.

5.—El cirujano humedece sus manos con suero fisiológico e introduce la derecha para palpar la vesícula, luego introduce su dedo índice en el hiato de Winslow y entre el índice y el pulgar palpa el colédoco, luego el páncreas y

después el duodeno. (Una úlcera de la cara posterior de la primera porción del duodeno, perforada al páncreas, da una sintomatología semejante a la de las afecciones biliares).

Se retira el dedo del hiato y se palpa cuidadosamente el estómago, después se dirige la mano a la fosa ilíaca derecha y se explora el ciego y el apéndice; por último el útero y anexos.

6.—El cirujano coloca sobre el borde derecho de la herida un cuadrado de gasa con celofán doblado por la mitad, el ayudante ha hecho lo mismo con el lado izquierdo. Con un rodillo de gasa se procede a separar el ángulo cólico y el duodeno hacia abajo y la curvatura menor del estómago hacia la izquierda, que el segundo ayudante mantiene en posición por medio de una valva. En este momento el primer ayudante con su mano izquierda plana sobre la parte inferior del campo operatorio reclina hacia abajo el colon y el duodeno, poniéndose tenso el repliegue peritoneal que une a éstos con la vesícula y que al ser seccionados dan mucho más campo sobre el epiplón gastrohepático. Un cuadrado húmedo se coloca sobre la mano del primer ayudante que la desliza para colocarla sobre él, separando sus dedos índice y medio a uno y otro lado de las formaciones anatómicas del borde libre del pequeño epiplón; éstas resaltan a la vista y el cirujano, con la ayuda de una pinza de disección larga insinúa otro cuadrado en el hiato de Winslow con el objeto de evitar que los líquidos, sangre o bilis resultantes de la colecistectomía, caigan a la trascavidad de los epiplones.

7.—Una pinza de Carmalt corta se coloca en el fondo de la vesícula y haciendo tracción con ella se vacía puncionándola cuando por haber exceso de presión hay peligro de ruptura; el agujero dejado por la punción se cierra después con una pinza para evitar la caída de bilis a la cavidad peritoneal. Si no hay tensión o en caso de vesículas atróficas no es necesario.

Se coloca luego otra pinza en el infundíbulo, por tracción de la cual se disminuyen las curvas del cístico y se pone en evidencia un repliegue peritoneal que es necesario cortar con tijeras para poder disecar el canal, lo que se hace con la ayuda de una pinza de Carmalt, evitándose así herir los elementos de la región. La disección se lleva hasta descubrir una parte del colédoco, lo que da seguridad de no dejar un muñón del cístico muy largo y de no incluir el colédoco en la ligadura. Una vez hecho esto se procede a disecar y ligar la arteria cística, lo cual no siempre es fácil.

La arteria cística seccionada permite una mejor exposición del canal cístico, que se libera en toda su circunferencia y luego el cirujano lo carga con una pinza de Carmalt para tomar el catgut crómico Nº 1 que le ofrece el ayudante y con el cual pone una doble ligadura, más o menos a un centímetro de su unión con el hepático. La pinza de Mixter colocada a poca distancia de la ligadura distal, sirve para obturar la porción de cístico que se va a extirpar, y entre ella y la ligadura se secciona con un bisturí de hoja pequeña, tocando los cabos con tintura de Iodo al 3.5%.

En los casos en que es difícil encontrar la arteria cística puede ligarse primero el cístico, lo que facilita la disección de la arteria.

La pinza proximal debe sustituirse, antes de principiar la disección de la vesícula, por una ligadura definitiva con catgut simple Nº 1.

Traccionando la pinza de Mixter y por disección roma con la punta de las tijeras largas se libera el infundíbulo.

En seguida con una jeringa de 20 c. c. se hace una inyección de aire bajo el peritoneo de la vesícula, a ambos lados, lo que facilita grandemente la disección que se hace con las tijeras a más o menos medio centímetro del hígado sobre el peritoneo vesicular. Cuando se ha liberado más o menos la mitad de la vesícula se principia a suturar los bordes de la herida peritoneal, sobre el colédoco y cuidando de cubrir perfectamente los muñones para evitar adherencias de los órganos vecinos; la sutura se hace con catgut simple Nº 0 y aguja atraumática, sutura de puntos corridos que se detiene al llegar al punto donde aún está adherida la vesícula; que se había dejado con el objeto de hacer tracción sobre ella para exponer mejor el colédoco y facilitar la peritonización. La vesícula se extirpa entonces completamente y se suturan los bordes peritoneales del lecho vesicular, se anuda en el borde anterior del hígado dejando los hilos largos sostenidos por una pinza de Kelly. Se esponja la línea de sutura y se controla la hemostasis.

8.—Si de acuerdo con los postulados del siguiente capítulo hay necesidad de explorar el colédoco quirúrgicamente, se hace en este momento; si no:

9.—Se extraen de la cavidad abdominal el rodillo y los cuadrados de gasa y con una pinza de anillos se atrae el ciego para practicar la apendicectomía. Si fuera difícil y el apéndice estuviera sano se dejará, pero si fuera ostensiblemente patológico no debe vacilarse en prolongar la incisión y extirpar el apéndice, ya que puede ser en gran parte responsable de la sintomatología del enfermo.

10.—Un drenaje de Penros se coloca en la fosa de Morison y se fija anudando suavemente sobre él el extremo del hilo que sirvió para cerrar el lecho vesicular.

11.—Una enfermera retira el cojín que levantaba la parte inferior del tórax.

12.—Se toman los bordes de la herida peritoneal con pinzas de Kocher y se cierra la incisión con sutura continua de catgut simple Nº 1. Como el cirujano ha reclinado las fibras musculares hacia la derecha para hacer la sección del peritoneo, la sutura arriba descrita queda más externa que la línea de separación muscular, así no se debilita la pared y se evitan las hernias incisionales.

13.—Tres o cuatro puntos anudados suavemente afrontan las fibras musculares (Richard Catell).

14.—La aponeurosis de la vaina anterior del recto se cierra con un sorjete simple de puntos corridos de catgut crómico Nº 1. Como los enfermos del aparato digestivo tienen una predisposición especial para hacer hernias postoperatorias por un mal metabolismo protéico y deficiencias vitamínicas, se refuerza la sutura con puntos separados de algodón Nº 30; sin anudar son sostenidos por el ayudante quien los mantiene tensos hacia arriba y los va presentando uno por uno al cirujano con la ayuda de una pinza.

15.—Quitamos los campos pequeños que limitan la herida y después de hacer nueva asepsia de los bordes, colocamos dos o tres puntos profundos protegidos por fragmentos de tubo de caucho.

16.—La piel en los enfermos delgados la afrontamos con garfios de Mitchel; pero en los que tienen un panículo adiposo bien desarrollado suturamos con hilo de algodón Nº 30, por puntos separados de tipo McMillan.

## CAPITULO IV

### INDICACIONES DEL DRENAJE DEL COLEDOCO

Al operar a un enfermo de colecistectomía debe entregarse la vesícula a la enfermera, no estéril, para que ésta la abra y muestre al cirujano; quien del análisis dé los datos de la historia, del examen clínico, de la exploración abdominal y naturaleza de la lesión vesicular; deduce la necesidad de explorar o no quirúrgicamente el colédoco. Algunos cirujanos consideran que es recomendable no hacer la colecistectomía sino hasta haber terminado las manipulaciones sobre el colédoco, por el peligro que hay de lesionarlo, y no tener mejor medio de reparación del daño; que hacer una anastomosis de la vesícula al tubo digestivo.

Sin embargo si analizamos las indicaciones de explorar el colédoco veremos que en algunos casos se necesita haber hecho la extirpación de la vesícula para considerar la necesidad de abrir el colédoco y explorarlo. Es por esto que en el Servicio sólo se hace coledocostomía previa, cuando la disección del colédoco presenta dificultad o se sospecha lesión del canal en su parte retro o intraduodenal, un carcinoma por ejemplo, que obliga a la anastomosis de la vesícula al yeyuno.

El drenaje del colédoco en la colecistectomía tiene una gran importancia para los enfermos, pues muchas veces siguen padeciendo iguales o mayores molestias después de colecistectomizados, debido a que la patología vesicular se ha propagado al hepático y colédoco y son ellos responsables de la sintomatología; que no desaparece sino con el adecuado tratamiento: la coledocostomía, que drena las vías biliares favoreciendo así la desinfección y que hace posibles los lavados por el tubo drenaje con el fin de remover las piedras que hubieran quedado ocasionalmente después de la operación.

Los casos con ictericia en la historia o comprobada en el momento del examen, aunque no se encuentren cálculos, deben drenarse ya que aún no tratándose de lesión orgánica se benefician grandemente con el reposo del esfínter de Oddi.

Con el objeto de facilitar la memorización de las indicaciones para drenar, reproduzco la siguiente lista de Cutler y Zollinger:

- 1.—Historia o presencia de ictericia.
- 2.—Historia o presencia de infección. (La infección puede estar en la vesícula y no haber colangitis).
- 3.—Cólicos hepáticos frecuentes.

- 4.—Colangitis asociada a la litiasis.
- 5.—Sentir cálculos al palpar el colédoco.
- 6.—Colédoco dilatado o engrosado.
- 7.—Vesícula contraída y gruesa.
- 8.—Piedras pequeñas en la vesícula y en el cístico.
- 9.—Cístico dilatado.
- 10.—Engrosamiento de la cabeza del páncreas.
- 11.—Recurrencia de síntomas después de colecistectomía.

Atendiendo a las presentes reglas, las estadísticas dadas por estos autores lo mismo que de las clínicas Mayo y de Lahey, arrojan un porcentaje entre 40 y 50 por ciento del total de colecistectomías.

El sitio de elección para explorar quirúrgicamente las vías biliares es la pared anterior del colédoco, entre el muñón del cístico y el duodeno.

Antes de proceder a la apertura del canal hay que estar seguro de que no se ha confundido con otra formación anatómica del pequeño epíplón y para ello debemos saber que el colédoco ocupa la porción más externa de dicho repliegue peritoneal.

Si se ha hecho colecistectomía previa, el muñón del cístico es una magnífica referencia; si no se hubiera hecho, puede usarse también este método, llevando la disección hasta el cístico y apreciar claramente el sitio de su desembocadura.

Al liberar el colédoco de su peritoneo y grasa que lo recubre puede diferenciarse también por una vena que corre por su pared anterior y debe respetarse al incindirla, pues da una molesta hemorragia que obscurece el campo operatorio, obligando a pinzarla con el consiguiente traumatismo para el colédoco y el peligro de estenosis cicatricial para el futuro.

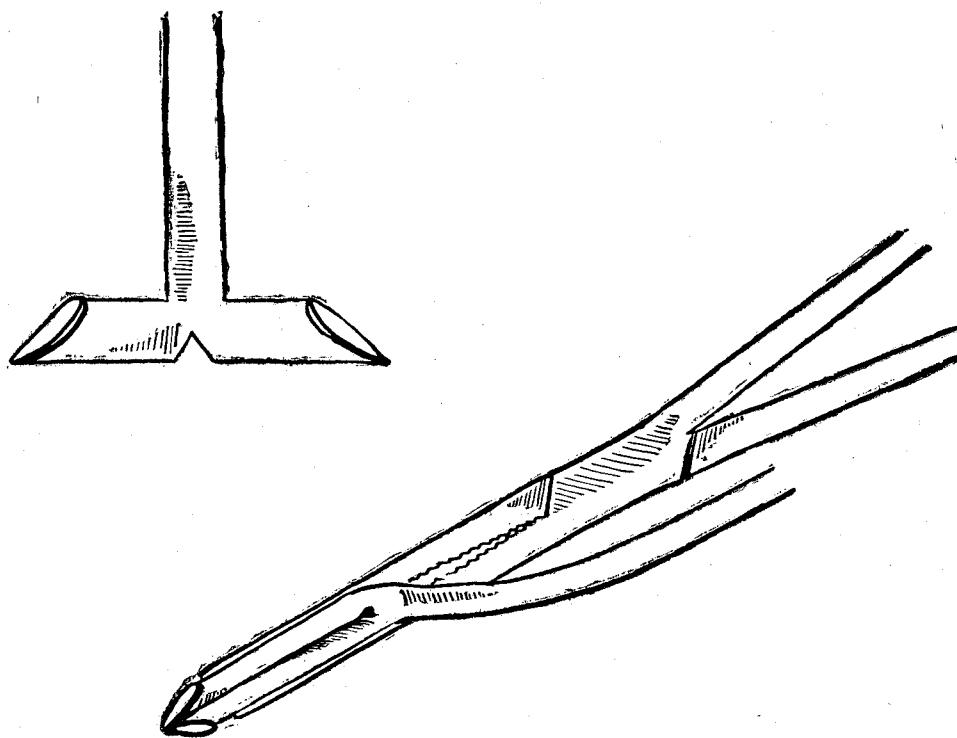
Las relaciones anatómicas de los elementos del hilio hepático presentan gran número de variaciones por lo que no siempre puede dárseles crédito. La punción con una aguja fina y la aspiración con la jeringa, que da bilis en caso de ser el colédoco lo que se punctiona, es el único procedimiento seguro. Una vez comprobada su naturaleza procedemos a incindir el canal siguiendo la técnica a continuación.

1.—En el sitio de elección se pasa un hilo de seda fina con una aguja curva delgada, por un borde del colédoco, que sostiene un ayudante haciendo ligera tracción; mientras se coloca otro en el lado opuesto mantenido por el cirujano de manera que la pared anterior se aleja de la pared posterior y forma un repliegue que se incide cuidadosamente con un bisturí de vías biliares. La incisión sigue la dirección del canal y se completa con tijeras largas hasta que mida más o menos dos centímetros.

Inmediatamente antes de abrir el colédoco se protege mejor aún la cavidad abdominal con la ayuda de otro cuadrado de gasa y se hace funcionar el aspirador que recoge la bilis que se derrama al cortar la pared anterior del canal.

2.—Con un benqué delgado (Nº 26 ó 28) introducido primero hacia el hígado y luego hacia el duodeno tratando de forzar el esfínter de Oddi, se explora la permeabilidad de las vías biliares. El objeto de hacerlo en este

sentido es evitar el trasplante de gérmenes intestinales hacia las vías biliares superiores. Circunstancia que debe siempre tenerse en mente es la necesidad de drenar por algún tiempo todo colédoco en que se haya incidido su pared, por el peligro de las retenciones post-operatorias causadas por el edema del esfínter de Oddi traumatizado por la exploración.



En caso de encontrarse cálculos en la exploración se tratará de extraerlos con las cucharillas especiales para el caso. Introduciendo una sonda de Nélaton Nº 14 en ambos sentidos, y siguiendo el mismo orden que en la exploración, se hace un lavado con suero fisiológico tibio para remover los restos de cálculos y pequeños coágulos sanguíneos.

3.—Un tubo en T (sonde de Kehr) de grosor ligeramente inferior al del colédoco, es el drenaje que se deja colocado siempre. La manera de colocar el tubo en el colédoco es a veces operación muy difícil; se facilita grandemente preparando el tubo en la siguiente forma:

Se cortan las ramas verticales a bisel a expensas de la porción que mira a la rama transversal y a una distancia que varía de un octavo a un cuarto de pulgada. En el sitio opuesto a la rama transversal se corta una cuña que hace posible el acercamiento de las ramas verticales al eje de la rama transversal, lo que facilita su introducción en la pequeña herida del colédoco, así como también su remoción, pues disminuye el calibre del ángulo que tiene la sonda. (Véase la figura).

La colocación del drenaje se hace introduciendo en la herida del colédoco, que se mantiene abierta por la tracción de los hilos de seda hecha por el ayudante, del extremo angulado del tubo que se mantienen paralelos por la presión de una pinza tipo Kelly que el cirujano lleva con la mano derecha, mientras que con la izquierda ayudada con una pinza de disección larga sostiene la sonda en su posición en tanto se retira la pinza de Kelly.

Los hilos que mantenían abierta la brecha de coledocostomía, se entrecruzan con lo que se fija temporalmente el drenaje y se evita que la bilis fluya a la cavidad abdominal; por la misma razón, una vez la sonda en el colédoco debe dejarse abierta y si sale bilis por su extremo libre tendremos la mejor prueba de que está bien colocada.

4.—Con puntos separados de catgut simple 00 con aguja curva atraumática, se estrecha la incisión alrededor del catéter y se retiran los hilos de seda que fijaban el canal.

5.—Con las formaciones peritoneales vecinas se cubren las zonas despuñadas del colédoco.

6.—La rama larga del tubo de Kehr se saca por la pared lateral del abdomen en una incisión hecha bajo el control de la vista con el bisturí, a la altura del extremo anterior de la onceava costilla.

7.—Se espolvorea sulfanilamida, sulfatiazol o una mezcla de ambas en partes iguales en la zona operatoria y se cierra la pared igual que en la colecistectomía.

8.—La pequeña herida lateral, por donde sale el drenaje, se cierra con un punto de hilo de algodón que se anuda sobre la sonda.

9.—El extremo libre de la sonda se introduce en un frasco con capacidad de doscientos centímetros cúbicos que se fija a la venda del paciente. Mientras el enfermo llega a su cama, de la Sala de Operaciones, no debe pinzarse la sonda sino rodearla con un poco de algodón absorbente.

## CAPITULO V

### POSTOPERATORIO

Los enfermos operados de Colecistectomía que fueron preparados con cuidado antes de la intervención no sufren por lo general, molestias en el postoperatorio; pero deben vigilarse para tratar inmediatamente cualquier manifestación patológica. Los cuidados deben principiar al terminar la operación, cuando se coloca la venda debe ponerse con cuidado de no apretar mucho en la base del tórax, lo que dificulta los movimientos respiratorios y favorece la atelectasia pulmonar de fatales consecuencias.

Una vez en su cama debe ponerse en posición dorsal con la cabeza al mismo nivel que el resto del cuerpo, si ha sido anestesia raquídea, lo que evita las cefaleas por el desequilibrio en el canal raquídeo.

El dolor debe calmarse, ya que puede ser causa de shock, en el Servicio se usa Morfina a la dosis de un centigramo cada cuatro horas si hay dolor, en las primeras veinticuatro horas que siguen a la operación; y al siguiente día Demerol dos centigramos cada seis horas si es necesario. Este último, sucedáneo sintético

de la morfina, tiene entre sus muchas ventajas las de no crear hábito y no ser hipnótico.

La tensión sanguínea debe controlarse cada hora durante las primeras seis horas de la operación, y durante las veinticuatro restantes cada dos horas. El pulso es otro factor que debe controlarse con igual regularidad analizando su frecuencia y caracteres. Estos dos factores indican el estado circulatorio del paciente y hace posible tratar un colapso periférico o central precozmente, que es cuando da el mayor porcentaje de buenos resultados.

La cianosis es otro signo frecuente en estos enfermos por la dificultad respiratoria que se debe a la inmovilidad del diafragma por el dolor o a la depresión que produce la morfina.

Cuando la presión principia a bajar, el pulso se hace rápido y hay cianosis de la cara, basta a veces las inhalaciones de oxígeno, para que el shock, que era inminente, no se presente.

Siempre, con el objeto de proteger la función hepática, inyectamos el día de la operación dos litros de suero glucosado isotónico y 250 c. c. de solución glucosada hipertónica, por la vía endovenosa, que se repite 1 ó 2 días según el estado del paciente. En los casos en que la enferma ha perdido mucha sangre o ha sido una operación muy laboriosa, hacemos una transfusión de 300 c. c., que no sólo repone los elementos sanguíneos sino previene el shock.

Cuando se hace drenaje del colédoco hay que medir la bilis y analizar sus caracteres; una brusca disminución del flujo biliar es índice de insuficiencia hepática, complicación muy temida del postoperatorio. El día de la operación se colectan de 200 a 250 c. c. y en las siguientes 24 horas de 500 a 700 c. c., cantidades que deben tenerse en cuenta para dosificar los líquidos que hay necesidad de reponer al organismo para mantener el equilibrio hídrico.

Como estos enfermos no toman nada por la vía oral durante las primeras veinticuatro horas debe ponerse por la vía endovenosa un mínimo de dos litros; cantidad que debe ser aumentada si el caso lo requiere.

Los vómitos son frecuentes en estos operados y no deben alarmar al cirujano, antes bien, cuando están teñidos de bilis son una seguridad de que no se han herido las vías biliares. Si fuesen muy abundantes y persistieren después de las cuarenta y ocho horas debe instalarse pronto la succión continua, con lo que la mayoría de las veces se obtiene una rápida normalización de la función gástrica. En estos casos hay que tener siempre presente la necesidad de reponer los cloruros que se pierden con el contenido del estómago sacado al exterior.

La vitamina K no debe faltar en el postoperatorio de los colecistectomizados, la dosis es de dos miligramos en los casos no complicados y más aún en los casos de ictericia. La vitamina C y el Cloruro de Tiamina también son útiles favoreciendo la cicatrización y estimulando el metabolismo.

Nuestros operados de la vesícula se ponen en posición de Fowler ocho horas después de haber llegado al Servicio; esta es una práctica muy recomendable para los enfermos que sufren intervenciones en el abdomen superior y con ella se evita que las vísceras abdominales hagan presión sobre el diafragma y comprimiendo los pulmones favorezcan la atelectasia. En los enfermos gordos es

de más urgencia aún esta medida ya que en ellos la dificultad respiratoria es mucho mayor por la poca tonicidad muscular.

El rendimiento urinario debe controlarse cuidadosamente, con el doble objeto de reponer los líquidos de excreta y descubrir el menor descenso de función; ya que la insuficiencia renal postoperatoria es una complicación que ensombrece el pronóstico de estos enfermos. Pasadas las primeras 24 horas pueden ingerir líquidos a discreción y de preferencia jugos de fruta endulzados. El tercer día por la mañana, se pone un enema evacuador de un litro de agua tibia, y en caso de que esto no hiciera moverse el intestino, inyectamos una ampolla de Prostigmine en solución al 1/2000 y una hora más tarde, una ampolla de Pitresin y repetimos el enema.

Una vez el intestino principia a funcionar normalmente los pacientes pueden comer frutas y verduras cocidas, gelatinas y compotas. En los casos de drenaje del colédoco principiamos a dar Desieol por vía oral a la dosis de seis cápsulas por día, desde el tercero de la operación.

Algunos autores recomiendan inyectar por una sonda duodenal en permanencia la bilis obtenida por el tubo en T.; pero tiene la desventaja de ser muy molesta para el paciente.

El drenaje de Penros debe retirarse al séptimo día, y la razón es: que existiendo canalículos hepáticos accesorios pudieran haber sido seccionados durante la operación y éstos tardan en atrofiarse un tiempo máximo de siete días, asegurándose así la salida de bilis que pudiera colectarse en la fosa de Morison.

El tubo de Kehr debe dejarse por más tiempo, quince días por término medio en los casos corrientes, y no debe retirarse antes de estar seguro de que no hay dificultad en el paso de la bilis al intestino y que no hay infección. Esto se prueba cerrando el tubo el doceavo día durante una hora; dos horas el siguiente y todo el día el tercero para retirarlo el cuarto si el paciente no acusa dolor ni fiebre. Un colangiograma, inyectando por la sonda del colédoco Yodipine al 30% nos indica de cualquier defecto en el canal biliar, estenosis o cálculos, que hacen necesarios tratamientos especiales antes de retirar el drenaje.

Si el enfermo acusara dolor al cerrar la sonda puede ser debido a un espasmo del esfínter de Oddi o una estenosis en las vías biliares, el diagnóstico se hace a los Rayos X haciendo inhalar al enfermo una ampolla de Nitrito de Amilo en el momento de inyectar la Yodipine, lo que permite el paso rápido de la substancia opaca al duodeno en el caso de ser un espasmo y mostraría una deformidad permanente en la estenosis.

La medicación con Atropina y Nitroglicerina corrige el espasmo y hace posible el rápido cierre de la fistula al retirar el catéter.

Si el colangiograma indicara una piedra enclavada en cualquiera de los canales biliares no debe retirarse el drenaje pues esto daría motivo para la repetición de las molestias, haciendo la operación completamente inútil.

Al principio había necesidad de reoperar estos casos hasta que Pribam ideó la técnica que lleva su nombre, inyectando de uno a dos centímetros cúbicos de Eter lentamente por la sonda; con este método basado en el poder disolvente del Eter para los cálculos biliares, puede obtenerse colangiogramas normales en un tiempo que varía de algunos días a varias semanas. Con el mismo princi-

pio se ha inyectado Cloroformo y la solución al 5% de Carbonato de Sodio. Con el fin de desenclavar un cálculo y hacerlo pasar al intestino se usa el aceite de vaselina estéril y últimamente hay algunos casos reportados en los cuales se usó la Solución de Percaína al 1/500 con buenos resultados.

Los colecistectomizados deben seguir por seis meses una dieta, que al igual de la que se usa en el pre-operatorio, tiene un 7.5% de Hidratos de Carbono, un 25% de Prótidos y un máximo de 4.5% de grasas o estar exento de ellas. En el Servicio se entrega a cada enferma, el día que abandona el Hospital, una hoja en mimiógrafo con una lista de los alimentos permitidos y otra con los alimentos prohibidos.

## TERCERA PARTE

### COMPLICACIONES Y MORTALIDAD

Fuera de las complicaciones comunes a toda intervención quirúrgica, shock, infección, etc., debemos considerar otros íntimamente relacionados y por decirlo así, peculiares de los enfermos con afecciones de las vías biliares.

1.—*Hemorragia*.—Esta complicación es sobre todo frecuente en los pacientes ictericos, por lo que además de los cuidados señalados al hablar del post-operatorio, debe vigilarse las curaciones para descubrir si éstas se mojan demasiado.

En enfermos con buen preoperatorio el peligro de hemorragia es excepcional. se presenta comúnmente en los casos que se intervienen de urgencia; lo que no hemos encontrado en la serie estudiada. El tratamiento heroico para esta clase de accidentes es la transfusión, que repone los elementos sanguíneos y aumenta la coagulabilidad de la sangre. Cuatro miligramos de vitamina K por vía endovenosa dos veces al día.

2.—*Insuficiencia aguda del hígado*.—Es una complicación muy frecuente y que se presenta aún en enfermos que fueron catalogados como buenos riesgos antes de la operación.

Se han descrito varias formas de insuficiencia aguda del hígado post-operatoria; el cuadro más frecuente según los autores está caracterizado por hiperpirexia, delirio, resaltos musculares y al final coma; que se instala inmediatamente después que ha pasado la anestesia y que por lo general lleva a la muerte en veinticuatro ó cuarenta y ocho horas.

En estos casos que no pueden achacarse al shock por ser tardíos ni tampoco a la infección por no haber transcurrido el tiempo necesario, los exámenes anatomo-patológicos no muestran ninguna lesión que pueda considerarse como causa de la muerte; en la mayoría de los casos sólo se encuentran escasas lesiones que denotan un ligero grado de degeneración.

En los casos en que se han drenado las vías biliares al exterior es un síntoma de alarma la brusca disminución del débito de bilis. Además de esta forma

sobreaguda de insuficiencia, Walters y Parham han descrito otra que se presenta del segundo al octavo día y que tiene caracteres que a veces son opuestos a los de la forma anterior.

El enfermo está hipotérmico y su pulso se hace rápido y débil, en vez de resaltos musculares hay marcada flacidez, el enfermo tiene la mirada ansiosa y es muy irritable; orina normalmente y la urea sanguínea es baja.

Una gran palidez y a veces subictericia es constante en estos enfermos que vomitan todo lo que ingieren.

El tratamiento, muchas veces infructuoso, consiste en administrar abundantes cantidades de suero glucosado por vía endovenosa, vitaminas y abundantes protídos. La transfusión puede usarse con ventaja para este objeto.

3.—*Insuficiencia renal.*—En los enfermos con retención biliar se eliminan los pigmentos y sales por la orina y son éstos tóxicos los que producen una nefritis latente, que se agrava con la operación produciendo una insuficiencia aguda.

Los síntomas son semejantes a los de la insuficiencia hepática, pero encontramos cifras altas de urea sanguínea y una marcada disminución en las cantidades de orina eliminadas.

El tratamiento, es ante todo profiláctico, ya que no debe operarse enfermos que tengan una baja eliminación para la fenolsulfonfaleína. Escasos fluidos y glucosa predisponen a esta complicación que en cambio es rara si se hace una buena preparación del enfermo. El tratamiento curativo se reduce a administrar abundante suero glucosado por la vía endovenosa en cantidades que no deben ser menores de tres litros en veinticuatro horas.

4.—*Anemia.*—Algunos operados de vías biliares presentan anemia después de varios meses de la operación, y aunque más bien es la lesión hepática la responsable, los enfermos culpan a la intervención de sus molestias.

Las anemias que se han encontrado son de ambos tipos, hipocrómicas e hipercrómicas, y el tratamiento se reduce a administrar hígado y hierro en el primer caso y solamente hígado en el segundo.

5.—*El prurito.*—Algunos enfermos se quejan de prurito, encontrándose un índice icterico normal y ninguna lesión aparente de la piel.

Este molesto síntoma desaparece rápidamente con la administración de Tartrato de Ergotamina por la vía oral a la dosis de 1 miligramo tres veces al día.

Como puede verse, las complicaciones que ponen en peligro la vida y que son dependientes del acto quirúrgico que nos ocupa, se reducen a la insuficiencia aguda del hígado. Sin embargo, en las tablas de mortalidad por colecistectomía se registra gran número de afecciones.

La mortalidad en la Sala Primera de Cirugía de Mujeres del Hospital General de Guatemala es bastante baja como puede apreciarse en los datos de la tabla N° III.

**TABLA N° III**

**Mortalidad.**

Año	Colecistectomías	Muertos	%
1940-41. . . . .	20	2	10%
1941-42. . . . .	15	0	0%
1942-43. . . . .	22	0	0%
1943-44. . . . .	29	1	3.45%
1944-45. . . . .	28	1	3.57%
1945-46. . . . .	46	2	4.34%
<b>TOTAL. . . . .</b>	<b>160</b>	<b>6</b>	<b>3.75%</b>

En el cuadro anterior no se incluyen las de dos enfermas que murieron; una el mismo día de la operación, por haberse desencadenado un estado de Gran Mal Epilético, y otra que murió después de un Legrado Uterino practicado a los cinco días de operada por aborto incompleto.

Las causas de mortalidad se encuentran en la siguiente tabla:

**TABLA N° IV**

**Causas de mortalidad.**

Enfermedad.	Número de muertes.
Carcinoma ulcerado de la Vesícula. . . . .	1
Peritonitis. . . . .	1
(Vesícula atrófica, se hizo mucolisis con tintura de Yodo).	
Insuficiencia aguda del hígado. . . . .	3
Insuficiencia Sub-aguda. . . . .	1
(Del tipo descrito por Walters y Parham).	
Epilepsia Gran Mal. . . . .	1
Aborto Incompleto. . . . .	1

## CONCLUSIONES

- 1.—Con diagnóstico preciso y conociendo los casos en que está indicado cada uno de los diferentes procedimientos quirúrgicos, se obtienen buenos resultados.
- 2.—El número de colecistectomías ha aumentado en el último año en relación con los anteriores, lo que parece indicar un cambio favorable para el paciente en el criterio médico, ya que es la Cirugía la que da el mejor porcentaje de curaciones.
- 3.—El tipo ideal de anestesia es la raquídea y la asociación Procaína-Pontocaína nos ha dado muy buenos resultados.
- 4.—El conocimiento de las variaciones anatómicas de las vías biliares y vasos del hilio hepático es de vital importancia en las operaciones sobre la región.
- 5.—La técnica que se usa es ecléctica y cada cirujano debe tratar de llegar a dominar una que dará la mayor seguridad a su enfermo.
- 6.—Toda Colecistectomía debe drenarse al exterior por un tiempo mínimo de siete días.
- 7.—El drenaje del colédoco tiene indicaciones precisas y que no deben ignorarse para evitar los malos resultados quirúrgicos. Debe dejarse colocado un mínimo de quince días y no retirarlo hasta estar seguro de que la bilis sigue fácilmente su curso normal.
- 8.—Los buenos cuidados del postoperatorio hacen que la mayoría de trastornos puedan tratarse precozmente.
- 9.—La mortalidad del Servicio es baja. El porcentaje de mortalidad en las clínicas Mayo y de Lahey es de 3%.

ROBERTO ARROYAVE BORGES.

Vº Bº,

DR. PABLO FUCHS.

Imprímase,

C. M. GUZMÁN,

Decano.

## BIBLIOGRAFIA

- Babcock, W. N.*—Principles and Practice of Surgery.—1944.  
*Cutler, E. C. y Zollinger, R.*—Atlas de Operaciones Quirúrgicas. 1939.  
*Cutler, E. C. y Zollinger, R.*—Surgical Procedures for biliary calculi, S. G. and O. Marzo de 1838.  
*Cattell, R. B.*—The technic of Colecystectomy and Coledocostomy. S. P. of Lahey Clinic. 1942.  
*Devine, Sir H.*—The Surgery of the Alimentary Tract. 1940.  
*Eversole, H. U.*—Some Anesthetics Problems. S. P. of Lahey Clinic. 1942.  
*Forgue, E.*—Patología Externa. 11<sup>a</sup> Ed.  
*Ilgenfritz, H. C. Penick R. M. Jr.*—Synopsis of Preparation and Aftercare of Surgical Patients. 1941.  
*Lahey, F. H.*—Common and Hepatic Duct Stones S. P. of Lahey Clinic. 1942.  
*Lincoln, F. S.*—Choice of Anesthetics for the Surgery of the Upper Abdomen. S. P. of Lahey Clinic. 1942.  
*Mason and Zintel.*—Preoperative and Postoperative Treatment. 1946.  
*Nagel, C. E.*—Colecystoduodenostomy for Hepatomegaly with Jaundice. J. of I. C. of Surgeons. Noviembre de 1943.  
*Pavlovsky, A. J.*—Abdomen Agudo Quirúrgico. 1941.  
*Roger, M.*—Hígado, Vías Biliares y Páncreas. Biblioteca de Semiología Padilla y Cossio. 1942.  
*Stick R., Makkas M.*—Errores y Peligros en las Operaciones Quirúrgicas. 1930.  
*Spivack.*—Técnica Quirúrgica en Operaciones Abdominales. 1937.  
*Soto, R.*—Consideraciones sobre la Cirugía de Vías Biliares. (Inédito). Tesis de 1945.  
*Testut L., Jacob O.*—Anatomía Topográfica. 1941.  
*Thorek, M.*—Surgical Errors and Safeguards. 1943.  
*Vaughn, A. M.*—Surgical Clinics of North America. Febrero 1946.  
*Walters W., Snell A. M.*—Enfermedades de la Vejiga Biliar y los Conductos Biliares. 1944.  
*Warbasse, J. P. Smyth C. M. Jr.*—Surgical Treatment. 1937.  
*Woodbridge, Ph. D.*—Indications and Contraindications of Spinal Anesthesia S. P. of Lahey Clinic. 1942.

## PROPOSICIONES

<i>Anatomía Descriptiva.</i>	Hígado.
<i>Anatomía Topográfica.</i>	Vías Biliares Extrahepáticas.
<i>Anatomía Patológica.</i>	Cirrosis Hepática.
<i>Bacteriología.</i>	Colibacilo.
<i>Botánica Médica.</i>	Alcanfor.
<i>Clinica Quirúrgica.</i>	Exploración del Hígado.
<i>Clinica Médica.</i>	Examen del Corazón.
<i>Física Médica.</i>	Esfigmomanómetro.
<i>Fisiología.</i>	La Vesícula Biliar.
<i>Higiene.</i>	Alimentos.
<i>Histología y Embriología.</i>	Origen embriológico de las vías biliares.
<i>Medicina Legal y Toxicología.</i>	Intoxicación por barbitúricos.
<i>Obstetricia.</i>	Placenta previa.
<i>Parasitología Médica.</i>	Amiba Histolítica.
<i>Patología General.</i>	Fisiopatología del Edema.
<i>Patología Médica.</i>	Insuficiencia Cardíaca.
<i>Patología Quirúrgica.</i>	Litiasis del Colédoce.
<i>Patología Tropical.</i>	Absceso Amibiano del Hígado.
<i>Pediatría.</i>	Neumonía.
<i>Psiquiatría.</i>	Esquizofrenia.
<i>Técnica Operatoria.</i>	Coledocostomía.
<i>Química Biológica.</i>	Metabolismo de los Glúcidos.
<i>Química Inorgánica.</i>	Cloruro de Sodio.
<i>Química Orgánica.</i>	Ácidos aminados.
<i>Terapéutica Farmacológica.</i>	Morfina.
<i>Terapéutica Clínica.</i>	Tratamiento del Shock.