

LIGEROS APUNTES SOBRE LAS OBSTRUCCIONES DEL CANAL COLEDOCO  
DE ORIGEN CALCULOSO

---

TESIS

PRESENTADA ANTE LA JUNTA DIRECTIVA

DE LA

FACULTAD DE MEDICINA Y CIRUGÍA

POR

ALFONSO RAMÍREZ

Ex-interno de los Hospitales

EN EL ACTO

DE SU INVESTIDURA DE

MÉDICO Y CIRUJANO



NOVIEMBRE DE 1923

GUATEMALA, C. A.

IMPRESO EN LOS TALLERES SANCHEZ & DE GUISE  
8ª AVENIDA SUR Nº 24.

## Ligeros apuntes sobre las obstrucciones del canal colédoco de origen calculoso.

### Anatomía de las vías biliares.

Los conductos biliares nacen de los canalículos biliares entre las células del hígado; anastomosándose, siguen las ramificaciones de la vena porta que están rodeadas por la cápsula de Glison. En su origen, estos tubos secretan; después, cambiando de estructura, se vuelven conductos vectores. Esta infinidad de canalículos vienen fusionándose en su camino hasta llegar a constituir dos canales al nivel del hilio del hígado; de la reunión de éstos se forma el canal hepático. El último, de una dimensión de tres centímetros de largo y 4 milímetros de diámetro, desciende en el espesor del borde libre del pequeño epiplón unido a la cara anterior de la vena porta y por fuera de la arteria hepática, acompañado de nervios y linfáticos pasa perpendicularmente por atrás de la primera porción del duodeno y a corta distancia del píloro; en su camino se une con el canal cístico que viene de la vesícula biliar, para formar el canal colédoco.

El colédoco, formado por la reunión de los canales cístico y hepático, se dirige hacia abajo, atrás y un poco a la izquierda hacia la parte posterior e interna del duodeno. Tiene una longitud de 7 a 8 centímetros, está situado en su origen delante de la vena porta, más abajo se abre un lecho en la cabeza del páncreas, se asocia al canal de Wirsung un poco antes de penetrar en el duodeno. Estos dos conductos paralelos penetran en el espesor del duodeno, levantando la mucosa en una extensión de un centímetro y medio a dos centímetros, abriéndose cada uno por un orificio distinto en la ampolla de Vater. La ampolla de Vater es una saliente de la mucosa, situada en la parte media y posterior de la segunda porción del duodeno; allí se encuentra un conjunto de fibras musculares lisas que forman el esfínter de Oddi. La vesícula biliar tiene la forma de un ovoide de 8 a 10 centímetros de largo, de una capacidad de 30 a 40 centímetros cúbicos, está aplicada sin interposición de peritoneo a la cara inferior del hígado en la fosita que separa el lóbulo derecho del cuadrado; su fondo excede ligeramente al borde cortante del hígado al nivel de su escotadura externa; su cuerpo reposa sobre el colon transversal y

sobre la primera porción del duodeno; al nivel de su cuello, la vesícula se acoda para continuarse con el canal cístico, el cual desciende paralelamente al hepático.

La luz del cístico es estrecha e irregular por la presencia de repliegues en forma de válvulas semicirculares.

La existencia de válvulas semicirculares en el canal cístico, por una parte y la presencia del esfínter de Oddi por otra, indican que estas dos regiones son el lugar de elección para el enclavamiento de los cálculos.

### La litiasis biliar.

La litiasis es una enfermedad muy general; se ha visto que en la décima parte de las autopsias han sido encontrados cálculos en las vías biliares. Para Naumin dos factores son necesarios para su producción:

a) Catarro de las vías biliares producido por los microbios venidos del intestino y llevados hasta la vesícula biliar.

b) Interrupción del curso de la bilis que favorece la producción del catarro.

Según estas ideas, se considera como necesario para la producción de los cálculos, el catarro de las vías biliares que provoca una precipitación de colessterina y de bilirrubinato cálcico al rededor de un grumo de moco que le sirve de núcleo, el cual puede reconocerse fácilmente al practicar cortes del cálculo.

Según recientes investigaciones experimentales de Aschoff y de Bacmeister, se pueden encontrar en la bilis aséptica, cálculos formados exclusivamente de colessterina, es decir, que no hay necesidad para su producción, de una inflamación de la pared de la vesícula, ni de una invasión microbiana.

### Composición de los cálculos.—Sus diversas clases.

Los elementos que se encuentran casi siempre en los cálculos son:

Colessterina y bilirrubinato cálcico.

La forma, el tamaño y el color de los cálculos son muy variados, así se encuentran: 1.º—Cálculos en cuya composición no se halla más que colessterina, son casi siempre únicos, pueden llegar hasta el tamaño de un huevo de gallina, de color blanco transparente y desprovistos de facetas en su superficie.

2.º—Cálculos formados por la combinación de materia pigmentaria de la bilis y cal: se observan raras veces, son múltiples, el color varía del pardo al negro, la superficie es lisa o *aframbuesada*.

3.º—Cálculos biliares ordinarios, que son los más frecuentes, de tamaño variable desde el de una cabeza de alfiler hasta el de un guisante; su superficie está constituida por facetas de color blanco amarillento, de consistencia blanda, pudiéndose deshacerlos con facilidad. Su parte periférica está formada por capas concéntricas y en el interior existe una parte central blanca. Estos cálculos están formados, en su mayor parte, de colessterina; pero contienen también bilirrubinato de calcio. No es raro encontrar un cálculo voluminoso formado por la reunión de varios cálculos pequeños que se han unido entre sí por la precipitación de nuevos elementos (cálculos conglomerados).

Se ha visto en muchos casos que los cálculos que se encuentran en la vesícula presentan tamaños y formas parecidas, lo que hace suponer que se han formado al mismo tiempo. También se han observado cálculos que se encuentran en la vesícula reunidos en varios grupos de dimensiones desiguales, por lo que se supone que han sido formados en diferente tiempo o el proceso de crecimiento no ha sido continuo sino periódico.

El lugar donde se encuentran principalmente los cálculos es en la vesícula. Los cálculos que se encuentran en el colédoco o en el canal hepático, han tenido su origen en la vesícula; detenidos en su marcha en estos canales pueden permanecer allí años enteros, aumentando sus dimensiones considerablemente.

De un modo excepcional pueden formarse cálculos en los canales intra-hepáticos; esto pasa cuando el colédoco ha permanecido obstruido de manera crónica, entonces se encuentran estos conductos repletos de bilirrubinato de calcio aún hasta los de dimensiones más pequeñas.

### Frecuencia de la litiasis según las edades.

No se puede asignar una edad fija para la formación de los cálculos biliares, porque se encuentran en casi todas las edades.

El cuadro siguiente nos lo demuestra, según las observaciones de Chauffard.

De 10 a 20 años.	5
„ 20 „ 30 „	14
„ 30 „ 35 „	17
„ 35 „ 40 „	10
„ 40 „ 45 „	12
„ 45 „ 50 „	11
„ 50 „ 55 „	10
„ 55 „ 65 „	8
„ 65 „ 75 „	3

Por el cuadro anterior se nota que la edad más propicia para el principio de esta enfermedad es de 30 a 35 años.

### Papel del sexo.

La litiasis biliar se observa con más frecuencia en la mujer que en el hombre (Chauffard.) Según este autor la frecuencia es la siguiente:

Mujeres. . . . .	71 %
Hombres. . . . .	29 %

### Relaciones de la litiasis con el estado gravídico.

En 1882 Huchard insistió sobre la relación que existe entre la colelitiasis y el embarazo. Chauffard hace la relación siguiente: en 114 mujeres litíasicas las crisis se observaron 59 veces durante el embarazo es decir, en un 5.75% y 24 veces después del parto o sea un 25.05%. Se observa que existe paralelismo entre la frecuencia de la litiasis biliar y la elevación del índice colesterinémico, el cual, en la época de la preñez, está aumentado, así como pasa también en ciertas enfermedades infecciosas (tifoidea, etc.)

### La litiasis y la herencia.

Chauffard ha encontrado que la herencia no influye más que en un 34% de los casos, y que esta influencia es más frecuente en la mujer que en el hombre.

### Oclusión neoplásica concomitante con la litiasis.

El carcinoma puede desarrollarse primitivamente en las vías biliares; pero por lo general en la vesícula biliar se encuentran casi siempre cálculos; esta concomitancia ha servido de base a la hipótesis que considera que el tumor ha tenido su origen en la irritación crónica de la vesícula. El carcinoma del colédoco ocasiona principalmente la oclusión completa de este canal y de allí, un tinte icterico intenso.

Cuando el tumor se limita a la vesícula biliar, está indicada la intervención quirúrgica con alguna probabilidad de éxito; pero cuando se halla en el colédoco debe prescindirse de toda intervención, a no ser que el estado del enfermo o la extensión del neoplasma permitan hacer una anastomosis con la vesícula. Casi siempre los resultados de la extirpación del carcinoma de las vías biliares son poco satisfactorios.

## Sintomatología de la litiasis biliar.

En los litíasicos se observa una serie de síntomas precursores, que es necesario buscarlos, porque aparecen mucho antes que sobrevengan los síntomas dominantes, así:

1.º—Dispepsia inicial de los litíasicos. Esta es una sensación de repleción y pesantez en el epigastro; opresión que sobreviene una media hora o tres cuartos de hora después de las comidas, con flatulencia y eructos. Los vómitos que aparecen poco tiempo después hacen cesar estos trastornos. Además, intolerancia alimenticia especialmente por las grasas, huevos, etc.

El enfermo presenta cierta actitud inclinada hacia adelante durante los accesos, apareciendo de vez en cuando, en los períodos digestivos, calofríos, etc.

Loëper estudia estos trastornos y los divide en precoces y tardíos. Los precoces son: eructos, sensación de quemadura, pesantez, vahidos, molestias respiratorias: estos síntomas aparecen de 1/2 a 1 hora después de la ingestión de alimentos. Los tardíos: frecuentes dolores con irradiación dorso-escapular. Estos aparecen 4 o 5 horas después de la comida, acompañándose a veces de vómitos biliosos o alimenticios que se calman espontáneamente. Estas dispepsias biliares resisten al tratamiento corriente de las demás dispepsias.

2.º—*La diarrea prandial.*—En las comidas o un poco después, el enfermo siente de súbito un dolor en el epigastro o al nivel de la vesícula, con angustia llegando al estado sincopal, apareciendo en seguida cólicos intestinales y deseo imperioso de evacuación, la que está constituida por bilis pura, produciendo un ardor intenso al nivel del ano.

3.º—*Jaqueca.*—Se ve con frecuencia que hay individuos que presentan este padecimiento antes de que se les haya reconocido como litíasicos, teniendo al mismo tiempo que su jaqueca, ataques de subicteria.

### Manifestaciones dolorosas de la litiasis biliar.

1.º—Dolor en el hombro derecho: este dolor puede aparecer durante el cólico o fuera de él.

2.º—Signo de Murphy. En los casos de dispepsia inicial, los americanos insisten mucho en la imposibilidad de respirar en que se encuentra el enfermo cuando los dedos del médico se introducen profundamente bajo el reborde costal derecho, buscando

el borde del hígado; porque entonces, el diafragma baja el hígado haciendo accesible a los dedos que exploran, la vesícula biliar, y la inspiración cesa bruscamente por el dolor que ocasiona. Los franceses le dan a este signo el nombre *hiperestesia vesicular*.

3.º—Signo de Abrahams. Estando el enfermo en el decúbito dorsal, se busca el punto situado en la mitad de la distancia del ombligo al 9.º cartílago costal: aquí se introducen bruscamente el índice y el medio de la mano derecha. El enfermo acusa un sufrimiento vivo como si hubiese sido tocado por un instrumento punzante. Este dolor se produce cada vez que hay nueva presión.

Recientemente Félix Ramond y Jacquelin señalan otros dos signos que son :

1.º—Diminución del murmullo vesicular en la base derecha, comparativamente a la base pulmonar izquierda; este signo es común a otras enfermedades hepáticas.

2.º—*El signo de los perforantes*.—Este signo consiste en el dolor provocado por la presión sobre los últimos nervios intercostales.

### Episodio doloroso de la litiasis biliar: cólico hepático.

Cuando un cálculo de regulares dimensiones se introduce en el canal cístico, empujado por las contracciones de la vesícula biliar, da origen a un dolor intenso, debido no solo a la irritación mecánica, sino también a los espasmos que la presencia de un cuerpo extraño provoca en los canales. El cólico aparece algunas horas después de las comidas, sin duda porque la vesícula da salida a la bilis que ha guardado, que arrastra los cálculos que encuentra en su camino.

El principio del cólico es súbito, el enfermo siente dolores irradiados al hueco epigástrico (punto llamado epigástrico); al hipocondrio derecho, al omóplato derecho (punto escapular). Estos dolores son intensos, ya continuos o intermitentes, durando el acceso poco más o menos 6, 7 horas o varios días: por lo general se producen sin fiebre; pero puede, ocasionalmente, presentarse ésta.

Al mismo tiempo que el cólico sobrevienen vómitos que son alimenticios si el cólico se produce después de una comida; son biliosos cuando el cálculo se enclava en el cístico; pero si éste se ha detenido en el colédoco, entonces los vómitos no son de ninguna manera biliosos.

### Puntos dolorosos durante el cólico hepático.

Delante: 1.º—Punto epigástrico o celiaco, en el ángulo epigástrico.

2.º—Punto cístico a uno o dos centímetros del borde externo del gran recto del abdomen a 10 o 12 centímetros de la línea mediana en la extremidad anterior de la décima costilla.

3.º—Punto *coledociano*. Está situado en una zona comprendida entre una vertical pasando por el ombligo y la bisectriz del ángulo formado por esta vertical y una línea transversal pasando igualmente por ella, a 5 o 6 cms. del ombligo.

4.º—Punto frénico derecho, que está situado entre los dos haces de inserción del externo-cleido-mastoideo.

Atrás: 1.º—Punto escapular situado en el vértice del omóplato derecho.

2.º—Puntos de las apófisis espinosas de la 8.ª, 9.ª, 10.ª y 11.ª vértebras dorsales; todos estos deben buscarse con suavidad y en momentos de reposo.

Durante el cólico, el hígado aumenta de tamaño y la vesícula está muy sensible a la presión; si este acceso ha sido prolongado, el hígado queda aumentado por algún tiempo y doloroso.

El cólico puede terminarse de una manera brusca, dando origen a una sensación de bienestar, acompañándose de una emisión de orina abundante y clara (orina nerviosa).

Si después de la crisis dolorosa quedara una sensibilidad especialmente marcada al nivel de la vesícula biliar, revelada por la palpación, hay por qué suponer que las paredes de este reservorio están inflamadas.

Después de este episodio doloroso de la litiasis biliar se observa un tinte amarillento de los tegumentos, al mismo tiempo que las orinas tienen un color amarillo verdoso; cuando el cálculo se ha detenido en su migración al nivel del colédoco, se observa, como veremos más adelante, una ictericia intensa, gradual y las materias fecales se tornan blanquecinas (color de arcilla) conteniendo gran cantidad de grasa no emulsionada por falta de bilis. En estas formas es cuando se puede descubrir en las orinas gran cantidad de pigmentos biliares y sales.

### Litiasis del colédoco.

Según Riedel, Chauffard, etc., los cálculos pueden formarse primitivamente en el colédoco, cálculos que tienen la particularidad de ser únicos, voluminosos, cilíndricos, en forma de cigarrillo (Chauffard).

Pero la mayoría de las veces los cálculos que se encuentran en este canal, llegan a él de la vesícula biliar, merced a las contracciones de éste: al llegar al colédoco se detienen en puntos diferentes (porción alta o porción baja) ocasionando con su presencia alteraciones anatómicas que varían desde el simple catarro hasta los procesos inflamatorios más graves de naturaleza piógena o gangrenosa. Si el curso de la bilis se interrumpe por mucho tiempo, las paredes del colédoco se engrosan y su calibre, por encima del obstáculo, aumenta alcanzando las dimensiones del pulgar o las de una asa intestinal.

Por su contacto, el cálculo puede formar ulceraciones en el conducto que cicatrizan después, dejando entonces constituida una estrechez. Al enclavarse un cálculo en el colédoco, las paredes de éste se unen perfectamente a la superficie de aquel o bien puede quedar entre ellas un espacio por donde la bilis pase libremente.

Este proceso indica la necesidad de distinguir:

- a) La oclusión del colédoco completa.
- b) La oclusión del colédoco incompleta.

En la primera, el curso de la bilis está totalmente obstaculizado, produciendo la serie de síntomas sobre los cuales insistiré en otra parte de mi tesis. En cambio, en la segunda variedad de oclusión del colédoco, el curso de la bilis no se interrumpe sino únicamente desde el punto de vista cuantitativo: los signos cardinales y trastornos orgánicos de la oclusión completa están ausentes, el cálculo no dá señales de su presencia, lo que explica la tolerancia de estas obstrucciones que, secundariamente, por crecimiento del cálculo *in situ*, o por engrosamiento de las paredes del canal se vuelven completas y entonces su diagnóstico es menos difícil.

Se ha querido precisar el sitio del cálculo en el canal colédoco y es así que, según Kehr "cuando existen variaciones de intensidad, de intermitencia de la ictericia y de la coloración de las materias fecales, se puede sospechar en una litiasis de la parte superior del colédoco más fácilmente permeable, porque sus dimensiones permiten al cálculo mayor movilidad; cuando no hay variaciones, que la ictericia es continua, debe sospecharse una obstrucción de la porción inferior del colédoco y en particular de la papila duodenal." (Cirugía del hígado de Schwartz).

### Sintomatología de las oclusiones del colédoco de origen litiásico.

Cuando un cálculo se enclava en el colédoco, especialmente en la porción inferior de este canal, produce una serie de síntomas y signos, entre los que sobresale particularmente la Ictericia.

Esta ictericia aparece bruscamente, alcanza con rapidez su *máximum* de intensidad y tiene el distintivo de ser inconstante, es decir, que sufre variaciones continuas en el tinte.

La mayoría de las veces, esta ictericia aparece de una semana a diez días después de una crisis de cólico hepático.

Es de importancia notar que la ictericia por retención, cuando obedece a una obstrucción del colédoco, no alcanza el tinte bronceado que tiene en la obstrucción del colédoco, neoplásica; además, su aparición es lenta, progresiva y su tinte es constante y no decrece en intensidad como la de origen calculoso.

Las materias fecales sufren una decoloración evidente: se vuelven blanquecinas, pero hay que saber que también esta decoloración no es constante, sino muy irregular.

Al mismo tiempo que la decoloración, se observa que las materias fecales presentan una gran cantidad de grasa, proveniente de la alimentación; pero que no ha sido desdoblada por la falta de la acción saponificante de la bilis.

Las orinas toman un tinte amarillo-verdoso, verdoso intenso, que deja manchas bien claras en la ropa. Se puede descubrir al análisis, que estas orinas encierran gran cantidad de pigmentos biliares, sales biliares y en algunas ocasiones, trazas de albúmina.

El suero de la sangre toma también un color amarillento, porque los pigmentos colorantes de la bilis pasan a él, en cantidades mayores que normalmente, pues, como se sabe, la bilirrubina se encuentra en el suero en la proporción de 1 por 36,500. Los pigmentos biliares se pueden evidenciar en el suero, lo mismo que en las orinas, por medio de las reacciones de Herscher y Posternac, que no son sino una variante de la reacción de Gmelin.

Cuando se quiera proceder con rapidez, se puede usar la reacción propuesta en 1913 por Fouchet, que consiste en el uso del ácido triclora-acético y el percloruro de hierro.

El color amarillento del suero sanguíneo se puede encontrar también después de la ingestión de ácido pícrico; pero se diferencia fácilmente por medio del ácido triclora-acético, que agitado con él, toma una coloración amarillenta si es debida al ácido pícrico y queda claro si la coloración del suero sanguíneo obedece a la presencia de pigmentos biliares.

De las otras variaciones importantes observadas en la sangre, hay que recordar: el aumento de la resistencia globular, señalado por Vâquez y Ribière, pero que al prolongarse por mucho tiempo la retención biliar, este aumento de la resistencia globular disminuye, para ser como antes de instalarse la obstrucción.

Entre los trastornos circulatorios ligados a una obstrucción de las vías biliares, por la ictericia que provocan, se encuentra la bradicardia, debida probablemente a la acción tóxica que ejercen las sales biliares sobre el miocardio o sobre los nervios cardíacos.

Esta bradicardia colémica se acompaña frecuentemente de hipotensión.

Como signos accesorios se observan:

- 1.°—La xantopsia.
- 2.°—La hemeralopia, ligada más a una insuficiencia hepática.
- 3.°—El prurito intenso.
- 4.°—Decaimiento del estado general, que es muy útil apreciar bien para diferenciarlo del producido por un neoplasma pancreático o de las vías biliares.

5.°—El movimiento febril acompaña estas retenciones por obstrucción calculosa, que son debidas, probablemente, a pequeñas infecciones de los canales: este movimiento febril debe observarse cuidadosamente, porque su ausencia podría constituir un argumento en favor de una obstrucción neoplásica.

Durante estos accesos febriles se puede notar en el reborde costal, al nivel de la vesícula biliar, un pequeño relieve de la región, sensible a la presión: es la vesícula biliar cuyas paredes están inflamadas.

Las alteraciones sufridas por la vesícula biliar durante una obstrucción calculosa están en la actualidad bastante conocidas: la vesícula es pequeña, retraída, esclerosa, lo contrario de lo que se observa en las obstrucciones neoplásicas, en donde se nota que la vesícula se dilata, llenándose de un líquido que, por su consistencia y color, apenas recuerda la bilis. Estas alteraciones vesiculares, tan frecuentes en ambas entidades mórbidas, han dado origen a la ley que se llama de Corvoisier-Terrier.

La vesícula hidrópica se puede observar también en los casos de obstrucción calculosa del colédoco; así, hemos tenido la oportunidad de observar una vesícula enorme que llegaba casi hasta la espina ilíaca antero-superior, que, además de una gran cantidad de líquido, contenía numerosos cálculos.

Cuando el cálculo se enclava en la porción superior del colédoco, la cual, como hemos visto anteriormente, es más amplia permite por consiguiente, mayor movilidad al cuerpo extraño que obstruye la luz del canal, la ictericia, que es uno de los síntomas dominantes, está ausente, porque la bilis pasa, aunque no a la misma cantidad que normalmente, al intestino delgado.

A la vez que falta la ictericia, los demás trastornos orgánicos y signos peculiares de la afección están menos marcados y el estado general se conserva bueno. Esta forma de obstrucción del colédoco, de sintomatología tan atenuada y algunas veces confusa, es lo que se llama obstrucción incompleta, en oposición a la otra, que es completa.

### Formas clínicas de la obstrucción del colédoco de origen litiásico.

En el estudio de estas obstrucciones se encuentran las dos formas clínicas siguientes:

- a) Forma febril.
- b) Forma apirética.

#### Forma febril.

En un enclavamiento calculoso del colédoco infectado, se observan tres síntomas que aparecen progresivamente:

1.°—Ictericia ligera que no llega regularmente al color verde ni bronceado; este tinte es susceptible de atenuación y recrudesencia, haciéndose cada vez más intensa; pero el tinte no es invariable como sucede en los casos de cáncer de la cabeza del páncreas.

2.°—El dolor aparece dos o tres horas después de las comidas, predominando en el hipocondrio derecho: se presenta bajo la forma de verdaderos cólicos hepáticos irradiados al hombro.

3.°—La fiebre se eleva de 39° a 40°, acompañándose de fríos, cefalea, estado saburral. La temperatura baja bruscamente (Fiebre hepatálgica de Chauffard).

Estos accesos febriles son parecidos a los del paludismo; pero son más irregulares en su aparición, pues muchas veces hay entre ellos un intervalo de más de ocho días, resisten a la influencia de la quinina.

Estos accesos febriles difieren de las elevaciones de la temperatura de la litiasis vesicular en que la fiebre en estas afecciones no asciende bruscamente y el descenso se hace en lisis. En la fiebre originada por la infección del colédoco se hace "en colina," así, Villard y Perrin, para establecer la diferencia entre estas dos clases de fiebre, hacen la comparación siguiente: "las infecciones vesiculares dan temperaturas de abscesos; las infecciones calculosas del colédoco dan el tipo intermitente de la infección urinosa."

A estos síntomas dominantes se agrega el enflaquecimiento progresivo: el enfermo pierde en peso continuamente.

La vesícula biliar se encuentra retraída bajo el borde del hígado, Chauffard dice que una vesícula dilatada es muy rara en la litiasis del colédoco; pero no debe rechazarse del todo la probabilidad de que exista.

En esta forma clínica, encontramos los puntos dolorosos siguientes:

1.º—Punto pancreático-coledociano de Chauffard y Rivet.

2.º—Punto de Desjardins, situado en la línea umbilico-axilar a tres centímetros por fuera.

La exploración radiológica es generalmente posible en casos de litiasis del colédoco, porque los cálculos son ricos en sales de cal.

La marcha de la litiasis del colédoco se hace por accesos en los que aparece el dolor con temperatura e ictericia; pueden faltar algunos de estos síntomas y así agruparse una serie de formas clínicas diferentes.

Es de mucha importancia practicar en el momento de un acceso febril, el examen de la sangre, con el objeto de investigar los hematozoarios de Laveran que, en caso de existir, inclinarían el diagnóstico del lado del paludismo. Cuando el acceso febril está subordinado a una infección de las vías biliares, se observa una gran leucocitosis que oscila entre 30 y 50,000 y una polinucleosis de 85 % (Chauffard).

Un hemocultivo hecho durante el frío revela la existencia en la sangre de estreptococo, estafilococo o de colibacilo.

### Obstrucción del colédoco, calculosa, apirética.

Hay ciertos cálculos del colédoco que obstruyen la luz del canal sin provocar la menor infección, faltando así por completo la fiebre.

La ictericia aparece a continuación de un cólico hepático, habiendo éste desaparecido progresivamente. Se encuentran las materias fecales decoloradas completamente en la obstrucción completa. La vesícula es pequeña, desborda raramente las falsas costillas.

Existe el punto doloroso *pancreático coledociano*; pero no es constante. Solo el punto epigástrico persiste.

El enflaquecimiento es menos intenso que en la forma febril.

La evolución de esta forma es continua, haciendo sospechar, por su sintomatología, la ictericia de origen neoplásico. Estas formas apiréticas son relativamente raras.

### Terminación de las obstrucciones del colédoco.

Cuando un cálculo se enclava en el canal, puede suceder que la obstrucción sea incompleta, en cuyo caso el estado general es satisfactorio, la sintomatología bastante obscura, lo que se explica por la persistencia del curso de la bilis. Son estos casos los que se consideran como argumento en favor de la tolerancia de la obstrucción calculosa del colédoco. Como he dicho en otra parte de mi tesis, estas obstrucciones incompletas, tolerables pueden, secundariamente, por crecimiento del cálculo o por engrosamiento de las paredes del canal, volverse completas y, por consiguiente, no tolerables.

El hecho de que un cálculo irrite a su paso las paredes del canal, provoca un trabajo expulsivo que para algunos es la causa del cólico; episodio doloroso que, según el Profesor Chauffard, se produce también por la sola presencia de los cálculos en la vesícula. Este trabajo de expulsión puede terminarse de dos maneras:

- a) Eliminación de los cálculos por las vías naturales. (Proceso normal).
- b) Migración calculosa anormal. (Fístulas, perforaciones, etc.)

### Eliminación de los cálculos por las vías naturales.

Cuando los cálculos siguen las vías naturales, son eliminados por el intestino; pero deben examinarse cuidadosamente para reconocerlos, porque hay veces que pueden ser tomadas por cálculos biliares, semillas de frutas. Análogo error puede cometerse con las obleas conteniendo salol o salicilato de bismuto, cuya envoltura ha sido disuelta y se elimina por las materias fecales bajo el aspecto de una materia blanca, parecida al yeso.

La arena intestinal puede ser eliminada continuamente. Es de color gris oscuro, no hay en su composición ni colesteroína ni pigmentos biliares, sino fosfato y carbonato de cal y de magnesia. Estos caracteres y su eliminación permanente, la individualizan y la distinguen de la arena biliar.

También se encuentran cálculos intestinales que son quebradizos e irregulares; del volumen de una nuez, de color blanco o gris. Al hacer el análisis de éstos, se encuentran formados de sales de cal y de magnesia. Los verdaderos cálculos biliares se presentan bajo tres formas:

1.º—Cálculos lenticulares que se encuentran después de una serie de cólicos y pueden ser recogidos tamizando los excrementos, estos cálculos son pequeños, angulosos y de forma ovoide.

2.º—Los cálculos con facetas representan para Chauffard la mayoría. En un 8 % tienen la forma de granos de maíz. Un enfermo de Chauffard, llamado OE. Hinger, expulsó 97 cálculos a continuación de una serie de cólicos hepáticos; esta eliminación es siempre incompleta. Chauffard formula siempre un pronóstico serio en esta clase de colelitiasis a causa de la frecuencia de recaídas y de la dificultad de la evacuación operatoria completa de las vías biliares.

3.º—Los cálculos voluminosos, que son casi siempre únicos, al pasar al intestino producen el "íleus biliar". Queen ha reunido 300 casos.

Presentan casi siempre el molde de la vesícula: son tan grandes que necesitan, para su paso, la formación de una fístula véscico-intestinal.

Esta fístula puede producirse por desgarradura brusca, por desgaste o por una colecistitis supurada.

Llegado el cálculo al intestino, aparecen fenómenos de oclusión: cólicos, hipo, vómitos, constipación, vientre distendido. Estos síntomas desaparecen hasta que el cálculo ha sido expulsado (de 3 a 9 días).

Al tener lugar la expulsión, el enfermo experimenta un dolor en el flanco derecho simulando un ataque de apendicitis, dolor que sigue el trayecto del colon transversal y se termina por la sensación de cuerpo extraño intra rectal. El cálculo es expulsado.

Se ha señalado como síntoma precursor de la oclusión, y es de mucha importancia: la hemorragia precursora. Chauffard insiste en ella. En la noche, en el momento que se tiene la sensación de desgarradura, hay un deseo inevitable de defecar. El enfermo tiene un asiento grande, que está formado por una parte endurecida y otra blanda. El cólico es debido a que el cálculo, al llegar al intestino, provoca una exageración del peristaltismo intestinal.

Según Claisse y Gastinel, en un caso de obstrucción intestinal por dos cálculos, no observaron toda la sintomatología de una oclusión intestinal, sino más bien el cuadro de una uremia seca: oliguria, estupor, sudores y azoemia.

### Migración calculosa anormal.

*Las fístulas:* Estas se han vuelto más raras desde la intervención oportuna de la cirugía moderna. Casi siempre las fístulas aparecen a continuación de una colecistitis supurada o de una angiocolitis.

Hay dos clases de fístulas:

- a) Fístulas cutáneas.
- b) Fístulas biliares internas.

### Fístulas cutáneas.

Estas son las más frecuentes, aparecen después de una colecistitis supurada.

En el hipocondrio derecho se forma un absceso con empastamiento, la piel se enrojece, se adelgaza y se produce una abertura por donde se derrama la bilis y cálculos. Si la desgarradura se obstruye, entonces la bilis no sale; desapareciendo el derrame, aparecen los fenómenos inflamatorios hasta que un nuevo derrame se produce. Estas fístulas cutáneas se producen sea bajo las costillas, sea al nivel del ombligo.

Villard de Lyon, distingue: fístulas mucosas con derrame muco-purulento, en las que hay oclusión del cístico y fístulas verdaderas.

Pueden dividirse las fístulas verdaderas en dos clases:

1.º—Si el conducto no está permeable, el derrame es continuo y abundante.

2.º—Si el colédoco es permeable, el derrame se produce en el intervalo de las comidas. Se han visto curaciones de estas fístulas haciendo comer cada tres horas al paciente.

### Fístulas biliares internas.

Son muy frecuentes; antes de su formación se observan todos los signos de una colecistitis supurada o de una peri-colecistitis.

Si la abertura ha tenido lugar en el estómago, después del dolor aparecen los vómitos hemorrágicos, purulentos, biliosos. Algunas veces se han encontrado en los vómitos cálculos biliares.

Las fístulas intestinales se forman frecuentemente en el colon, dan lugar a un fuerte cólico seguido de evacuación de bilis, pus, sangre, después de lo cual, el tumor biliar desaparece.

De un modo excepcional pueden observarse las fístulas bilio-torácicas, que se manifiestan por un fuerte dolor torácico seguido de una vómica.

### Principales complicaciones de las obstrucciones calculosas del colédoco.

En el curso de estas obstrucciones se pueden observar las complicaciones siguientes:

Infeción de las vías biliares.

Ruptura de las vías biliares (perforación).

Cirrosis calculosa.

Pancreatitis.  
Complicaciones cardio-vasculares.  
Canceración de las vías biliares.

### Infeción de las vías biliares.

Normalmente, la bilis, las vías biliares y la vesícula biliar son asépticas. Pero no se crea que la bilis en sí pueda considerarse como un antiséptico, porque se sabe que constituye un caldo de cultivo excelente. De manera que solamente por su acción mecánica se opone a la infección de las vías biliares.

Debido a la continuidad del colédoco con el intestino, en donde se encuentra una flora microbiana muy variada, es que hay peligro de una infección de las vías biliares: infección ascendente que está en oposición a la infección descendente o sanguínea.

Cuando la infección se limita a los canales, se llama angio-colitis; si es la vesícula aisladamente, colecistitis; si está extendida la infección a los canales y a la vesícula, se llama angio-colecistitis.

Cuando la infección se extiende más, es posible observar no solo una hepatitis congestiva, sino que ésta puede llegar a la supuración.

Para que la infección calculosa estalle, es necesario que el enfermo haya sido víctima antes de algunas manifestaciones litiasicas. (Cólicos, ictericia, etc.) En algunos casos, los accidentes litiasicos han desaparecido con anterioridad, cuando sobreviene la fiebre que el Profesor Chauffard llama bilio-séptica, manifestación febril que es diferente de la que acompaña la migración calculosa y que este mismo autor ha denominado "*fiebre hepática*."

El hecho de que la vesícula posea un sistema linfático pobre y que el colédoco tenga un sistema linfático rico, nos da la razón por qué la vesícula infectada y de contenido purulento, no determine a menudo accidentes generales graves; en cambio, la litiasis del colédoco infectada produce accidentes sépticos. A propósito, dice Pauchet, "la vesícula biliar, pobre en linfáticos, reabsorbe pocas toxinas y pocos microbios y, además, la elasticidad de las paredes le permite ceder fácilmente a la distensión por hipersecreción séptica, distensión que termina por bloquear completamente los linfáticos, impidiendo así, toda reabsorción. Al contrario, cuando los cálculos obstruyen el colédoco, interrumpen el curso de la bilis: este líquido se infecta, después se absorbe por los linfáticos y sobrevienen los accidentes agudos.

Se observa una temperatura elevada (39°, 40°) calofríos, oliguria, dolores y a menudo ictericia."

### Ruptura de las vías biliares.

Además de las fístulas biliares de que he hablado anteriormente, se encuentran casos graves en que las vías biliares se rompen, produciendo una peritonitis que puede ser parcial o generalizada, según que haya habido tiempo de que se formen adherencias o que el contenido hiperséptico de la vesícula se derrame en toda la serosa peritoneal; esta complicación es de las más graves que pueden sobrevenir, porque la muerte es su terminación habitual.

### Cirrosis calculosa.

Esta complicación es un poco rara, porque la evolución de la obstrucción calculosa del colédoco no dura mucho tiempo, debido a que, al cabo de pocos meses, aparecen los signos infecciosos. Se describe a esta cirrosis un período de principio, en el cual, el hígado aumenta de volumen y un período de estado en el que la atrofia es progresiva.

### Pancreatitis.

Las pancreatitis constituyen una complicación frecuente de la litiasis de las vías biliares.

El contacto de la bilis pura con el tejido pancreático, produce una pancreatitis aguda y mortal. La elasticidad de la vesícula biliar pone a salvo al páncreas en caso de obliteración biliar de asiento duodenal. Suponed la ampolla de Vater obliterada por un cálculo, dice Pauchet; bajo la influencia de la barrera duodenal, la bilis tiene tendencia a pasar por el canal pancreático. De aquí, se originarán accidentes necróticos en la glándula; pero gracias a la presencia de la vesícula; gracias a su elasticidad, la tensión en las vías biliares encuentra, en la vesícula, una válvula de seguridad. La bilis bajo presión refluye hacia este receptáculo en lugar de invadir el canal pancreático. Independientemente de este papel mecánico, la vesícula desempeña, por la secreción de su moco, un papel químico que concurre, también, a la defensa del páncreas. En caso de obstrucción biliar terminal, el papel defensivo del moco se prueba por la experiencia siguiente: si se inyecta a un animal bilis pura en el canal pancreático, esta inyección determina una pancreatitis aguda; pero si se inyecta una mezcla de bilis y moco vesicular, la inflamación aguda está conjurada, reemplazándola una irritación crónica y benigna. William Mayo compara la ampolla de Vater al carburador de un motor de explosión; si los gases calientes refluyen hacia el carburador, hay que tener cuidado con el incendio del auto.

“Si la secreción biliar no sale libremente hacia el duodeno, si ella regresa hacia los conductos biliares y pancreáticos, amenaza quemar el páncreas o el hígado.” (Pauchet, Chirurgie des Voies Biliares).

Como decía anteriormente, las pancreatitis son una complicación frecuente en el curso de una litiasis biliar; más frecuentes en las litiasis del colédoco que en las vesiculares. Charles Mayo calcula en 7 % los enfermos de litiasis vesicular y 27 % en los que tienen cálculos en el canal colédoco. “Las complicaciones pancreáticas son, entonces, cuatro veces más frecuentes en los casos de litiasis del colédoco que en la litiasis vesicular.” (Pauchet, obra citada).

### Complicaciones cardio-vasculares.

Casi todos los trastornos cardio-vasculares originados por la litiasis vesicular o del colédoco, son puramente reflejos: extrasístoles, fenómenos anginosos, etc. Cuando se infectan las vías biliares, entonces se pueden observar los síntomas ligados a una endocarditis originada por el colibacilo, ordinariamente. Esta infección endocárdica puede dejar secuelas, es decir, lesiones permanentes de las válvulas. La debilidad del miocardio, en los casos de infección de las vías biliares, contraindica el uso de la anestesia clorofórmica, por lo que, autores como Sourdat y Pauchet, aconsejan la anestesia regional o raquídea. Todos los trastornos cardio-vasculares desaparecen regularmente después de la ablación de la vesícula biliar.

### Canceración secundaria de las vías biliares.

La canceración de las vías biliares afectas de calculosis, se observa con una frecuencia de 2 %. La vesícula está algunas veces aparentemente sana; otras encierra vegetaciones y sus paredes están endurecidas, esclerosadas. Cuando se hace la extirpación de una vesícula cancerizada, se obtiene una supervivencia de un año más o menos. En los casos en que se hace la extirpación precoz de una vesícula cuyas lesiones son reconocidas solamente con el examen histológico, la supervivencia es mayor.

### Ictericia grave.

La litiasis vesicular, la calculosis del colédoco, como casi todas las enfermedades del hígado, son susceptibles de terminarse por la ictericia grave. En la litiasis del canal colédoco, se observa

toda la ictericia grave primitiva, pero más atenuada y su evolución es más lenta, porque las funciones de la célula hepática no están completamente abolidas.

### Diagnóstico de las oclusiones del colédoco de origen calculoso.

Siendo la ictericia el síntoma dominante de las obstrucciones calculosas del colédoco, ictericia que tiene todos los caracteres de las llamadas por retención, es necesario hacer el diagnóstico diferencial con las entidades mórbidas siguientes, que se acompañan de ictericia por retención:

- a) Obstrucción del colédoco calculoso (Riedel).
- b) Obstrucción del colédoco por un cáncer de la cabeza del páncreas (Síndrome de Bard y Pic).
- c) Compresión del colédoco por una pancreatitis crónica.

### Obstrucción del colédoco calculoso y obstrucción del mismo neoplásica.

SÍNTOMAS:	OBSTRUCCIÓN NEOPLÁSICA:	OBSTRUCCIÓN CALCULOSA:
Antecedentes:	Fiebres de diversas clases especialmente tifoidea o de otra naturaleza, siempre que aumente el índice colesterinémico.	FAMILIARES.
Ictericia:	Aparición brusca.	Aparición lenta.
Caracteres de la pigmentación:	Después de haber alcanzado su máximum, principia a desaparecer progresivamente.	Va marcándose de día en día y es en los únicos casos en que se observa el color aceitunado obscuro.
Trastornos sensitivos:	Crisis dolorosas, tanto anteriores a la ictericia, como a su aparición y después de ella.	Pocos dolores, salvo cuando el dolor se propaga e irrita el plexo solar.
Signos locales:	Punto vesicular doloroso.  Vesícula biliar sensible, ensanchada y apreciable.	Dolor provocado en la zona pancreático-coledociana de Chauffard.  Vesícula biliar dilatada (Ley de Corvoissier-Terrier).  No hay dolor en el punto vesicular.
Enflaquecimiento:	Lento.	Rápido, galopante (Martinet).
Alteraciones del pulso:	Bradycardia.	Bradycardia.

SÍNTOMAS:	OBSTRUCCIÓN CALCULOSA:	OBSTRUCCIÓN NEOPLÁSICA:
Alteraciones cutáneas:	Prurito.	Prurito.
Fiebre:	Algunas veces, especialmente cuando existe infección de las vías biliares.	No existe.
Epoca de aparición:	Propiamente hablando, no existe edad especial para la litiasis biliar.	Especial de la segunda mitad de la vida.
Orina:	Existen sales y pigmentos biliares.	Existen también y hay además urobilina.
Trastornos de la lipemia:	Poco marcados.	Intensos.
Trastornos de la glicemia:	Nulos e insignificantes.	Profundos.
Invasión ganglionar:	Nula.	Positiva. Adenopatía de Virchow-Troisier.

### Compresión del colédoco por una pancreatitis crónica.

Como hemos visto anteriormente, las pancreatitis crónicas acompañan generalmente a la litiasis biliar: el tejido pancreático puede esclerosarse de tal manera que comprime las paredes del colédoco, en cuyo caso, es bastante difícil establecer el origen verdadero de la ictericia, porque la sintomatología recuerda bastante las oclusiones del colédoco por un neoplasma de la cabeza del páncreas. La laparotomía exploratoria, que será el primer tiempo de una operación radical, en caso de obstrucción calculosa o de una operación paliativa en caso de una neoplasia de las vías biliares, aclarará las dudas.

### Concurso del laboratorio para el diagnóstico de las oclusiones calculosas del canal colédoco.

El laboratorio nos puede ayudar a establecer la existencia de las oclusiones neoplasmáticas del colédoco, con las investigaciones siguientes:

- 1) Examen de la orina.
- 2) Examen de las materias fecales.
- 3) Examen de la sangre.

#### Examen de la orina.

Cuando las sales y pigmentos biliares no pasan al intestino, pasan al torrente circulatorio, de allí son eliminados por la orina, es decir, que a la colemia sigue la coluria. Al analizar

la orina para investigar pigmentos y sales biliares se puede recurrir a las reacciones siguientes, que solamente menciono, por ser bastante conocidas:

- Reacción de Gmelin.
- Reacción de Petenkofer.
- Reacción de Hay.

En caso que las alteraciones de la célula hepática sean sensibles, se encontrará, además, la urobilina, la que se investigará por medio de la reacción de Grimbert.

### Examen de las materias fecales:

En las materias fecales se pueden llevar a cabo investigaciones que únicamente enumero, por ser ya su conocimiento del dominio de todos.

- a) Investigación de los pigmentos biliares por la reacción del sublimado acético de Triboulet.
- b) Esteatorrea, debida a la falta de la acción saponificante de la bilis; las materias son grasosas, brillantes.
- c) Alteraciones de la digestibilidad alimenticia, consistentes en un exceso de grasa en las materias fecales, por desdoblamiento incompleto de las mismas. Existiendo, habitualmente, una pancreatitis crónica concomitante con las litiasis vesicular o del colédoco, es útil investigar las siguientes alteraciones, reveladoras de una insuficiencia pancreática:
  - a) Prueba de Schmidt, para reconocer la insuficiencia de digestión de las fibras musculares ingeridas en un saquito de muselina.
  - b) Insuficiencia de la digestión amilolítica intestinal, que se reconoce por la investigación del fermento amilolítico en las materias obtenidas después de la administración de un purgante. (Prueba de Ambard y Binet, Stodel).

Cuando la bilis no llega más al intestino, se observa que las materias fecales tardan más en ser evacuadas, en razón de la disminución del peristaltismo intestinal, estimulado por la bilis. Al mismo tiempo, las putrefacciones intestinales son más intensas, porque la flora microbiana que existe habitualmente se exalta en su virulencia y aumenta en número.

Para la determinación del tiempo que tardan las materias fecales en recorrer el intestino, se puede recurrir a la prueba del carmín, que es bastante sencilla y exacta.

La prueba del salol, nos permitirá reconocer la disminución del peristaltismo intestinal, porque el ácido salicílico, proveniente de su desdoblamiento aparece más tarde que normalmente en la orina.

El examen de la sangre puede ayudar para el diagnóstico de las ictericias por retención, proporcionándonos los datos:

Presencia de pigmentos biliares en el suero sanguíneo (Colemia).

Aumento de la bilirrubina circulante, que de 36,500 por uno, que es lo normal, puede llegar a 1 por 900.

Aumento del índice colesterinémico: éste oscila entre 1 gr. 40 centigramos y 1 gr. 90 centigramos por litro.

Aumento de la resistencia globular (especialmente en las retenciones recientes).

En otra parte de mi tesis (véase Forma febril de las oclusiones del colédoco) hice relación de la importancia de la determinación de la fórmula leucocitaria, así como la necesidad de un hemocultivo en los casos en que se sospeche una infección de las vías biliares.

### **Otros elementos de diagnóstico:**

Se puede recurrir a los medios siguientes, para confirmar el diagnóstico de litiasis:

1.°—Investigación de cálculos y arenillas biliares en las materias fecales.

2.°—Determinación de la disminución del peristaltismo intestinal por insuficiencia del influjo biliar, en las obstrucciones calculosas del colédoco.

3.°—Prueba terapéutica y dietética del Profesor Chauffard.

Los dos primeros han sido tratados en el curso del presente trabajo; para verificar la tercera, se procederá de la manera siguiente: a un enfermo en que se sospeche la existencia de una úlcera estomacal o duodenal; pero que la sintomatología nos obligue a hacer el diagnóstico diferencial con la litiasis biliar, se le somete durante algún tiempo al régimen lacto-farináceo, administrándole a la vez una dosis de 8 a 10 gramos de carbonato de bismuto: si el enfermo tiene una ulceración de las vías digestivas se mejorará muy rápidamente; en cambio, si es portador de una litiasis biliar, el resultado será nulo o muy poco marcado.

### **Diagnóstico radiológico de la litiasis del colédoco.**

La radiografía ayuda muy poco en el diagnóstico de la litiasis, tanto vesicular como del colédoco, en razón de la permeabilidad de los cálculos, constituidos exclusivamente por colesteroína. Para que las piedras puedan interceptar los rayos, dejando una sombra

perceptible en el elisé radiográfico, es necesario que tengan sales de cal. Por esta razón, la litiasis del colédoco es más frecuentemente hecha evidente por una radiografía, en la que se descubren sombras concéntricas, en forma de anillo, por la disposición especial que adoptan las capas de sales de cal.

### **La prueba de Crile en el diagnóstico de la litiasis.**

Si se practica, según las indicaciones de Crile, la intubación duodenal después de la ingestión de sulfato de magnesia, se obtienen las tres muestras siguientes:

1.°—Con bilis de un color amarillo claro, proveniente del canal colédoco.

2.°—Conteniendo bilis más oscura de color y más espesa, casi de consistencia de jarabe: ésta proviene de la vesícula biliar.

3.°—La tercera es tan clara como la primera y con caracteres idénticos; ésta proviene de las vías biliares superiores.

### **Interpretación de los resultados.**

Falta la primera de las muestras mencionadas y el líquido continúa siendo claro, debe pensarse en una obstrucción del colédoco.

Si la segunda de las muestras no contiene bilis vesicular, se puede afirmar que el cístico está obstruido por un cálculo, o por adherencias. En los casos en que la vesícula esté llena de cálculos y el canal cístico permeable, la bilis es más espesa, viscosa, turbia y contiene células de pus.

Para Crile, la prueba mencionada es de mucho interés para el diagnóstico de la litiasis, especialmente vesicular. En 30 casos en que esta prueba fué positiva, todos tuvieron confirmación operatoria.

### **Tratamiento de la litiasis biliar y en especial de la litiasis del colédoco, acompañada o no de obstrucción del canal.**

Todo enfermo portador de una litiasis biliar deberá ser tratado quirúrgicamente. El Profesor Chauffard restringe a los casos siguientes la operación: edad avanzada con arterio-esclerosis y ésta acompañada de hipertensión arterial; en la obesidad. El tratamiento médico solamente es capaz de adormecer las manifestaciones litíásicas durante un período más o menos grande. Bajando el índice colesterinémico evita la formación de nuevos cálculos; pero en cambio, los que están ya formados, no son en nada influenciados, porque la experiencia ha demostrado que los tratamientos que

pretenden disolver los cálculos biliares, son eminentemente utópicos. Por consiguiente, persistiendo las concreciones vesiculares, la tendencia es la eliminación por las vías naturales, que es también uno de los objetivos del tratamiento médico. Al realizar esta eliminación por las vías naturales, espontáneamente o de manera provocada, existe el gran peligro de que una de las piedras se enclave en los canales biliares excretores, especialmente en el colédoco, de donde se origina una ictericia crónica por retención que, prolongándose, es mortal (Pauchet.)

Se llega entonces a la adquisición de una verdad: el tratamiento médico en la litiasis, que es en definitiva únicamente un tratamiento de expectación, tiene más peligros que ventajas. Buscar, esperar, o provocar la eliminación de los cálculos por las vías naturales es un error, porque las probabilidades de curación son nulas a cambio de un seguro agravamiento del enfermo que resta éxitos a la intervención.

La intervención precoz en la litiasis obra de tal manera, que evita las complicaciones seguramente fatales; el estado del enfermo en el momento de intervenir es satisfactorio como lo demuestra la mínima mortalidad operatoria (0.50%, según Pauchet.)

Se ha argumentado, al combatir la intervención quirúrgica en la litiasis biliar, que no obra sino sobre una manifestación de la enfermedad, como lo prueba el hecho de recurrir al tratamiento médico después de la operación; en cambio, al juzgar serenamente el valor de cada uno de los tratamientos, se llega a la conclusión de que, si bien el tratamiento médico obra sobre las causas de la enfermedad, es inactivo sobre las consecuencias de ella (cálculos, arenillas) y como estos productos son los temibles por las complicaciones que, por sí mismas, originan; es más útil, más lógico, dadas las circunstancias, quitar el peligro cercano de los cálculos que amenazan con obstruir las vías biliares, que oponerse a la formación de nuevas piedras.

Es natural pensar entonces, que el tratamiento médico tiene razón de ser como complementario del quirúrgico, y que cifrar toda esperanza de curación en los tratamientos hidro-minerales, medicamentosos o dietéticos, con exclusión del tratamiento quirúrgico, es indebido; indebido, porque se le restan al enfermo probabilidades de curación; porque la exclusión operatoria es temporal, ya que el curso mismo de la enfermedad exigirá, muy a pesar de los contemporizadores, la intervención del Cirujano, y ésta se verificará en circunstancias tan poco favorables, que el éxito es discutible. El tratamiento médico de los litiásicos es recomendable para evitar las infecciones, colecistitis, angiocolitis, etc., pero no para pretender una curación formal; se llega a la conclusión de que el tratamiento de las oclusiones calculosas

del colédoco, es ante todo preventivo, extirpando quirúrgicamente los cálculos que tarde o temprano, obstruirán el canal.

Las adquisiciones hechas hasta el día, obligan a reconocer la necesidad de abandonar la idea de la pretendida tolerancia de la litiasis biliar; hay que considerar como un peligro constante y amenazador a esta enfermedad, porque en un momento inesperado, ocasionará complicaciones más o menos graves. Los éxitos operatorios obtenidos en la litiasis manifestada recientemente, demuestran la superioridad de la intervención sistemática sobre la abstención, en el tratamiento de la litiasis biliar. Porque, como dice Pauchet," los abstencionistas proponen una gran intervención y dejan que el enfermo corra los peligros de un accidente antes de la operación. Los intervencionistas sistemáticos, proponen una pequeña intervención para prevenir toda complicación." "La operación precoz es menos grave que dejar a la enfermedad evolucionando espontáneamente; la eliminación por las vías naturales es un accidente que se *debe temer* y no una solución buscada, porque la piedra puede detenerse en el canal colédoco y producir una ictericia por retención. La operación es más grave: simplemente importante, si el enfermo no está icterico, pero grave, si lo está."

Las estadísticas de Pauchet y otros Cirujanos, son suficientemente elocuentes para establecer la relativa inocuidad de la intervención quirúrgica precoz: estos datos son el mejor argumento en apoyo de la superioridad de las operaciones practicadas al reconocer las primeras manifestaciones litiásicas y la inferioridad de las intervenciones tardías. Así, para obviar descripciones reproduciré el cuadro siguiente tomado de Pauchet:

Tipo A.—Colecistostomía o colecistectomía por cálculos de la vesícula *sin ictericia*: mortalidad 0.50 %.

Tipo B.—Coledocotomía por cálculos del colédoco *sin ictericia*, mortalidad: 5 %.

Tipo C.—Coledocotomía por cálculos del colédoco *con ictericia* reciente, hígado no crecido, con un pulso de 55 a 60, mortalidad: 20 %.

Tipo D.—Coledocotomía por cálculos del colédoco, *con ictericia* pronunciada, datando de muchos meses, color aceitinado obscuro, pulso 90 (rápido para un icterico), mortalidad: 80 %.

### Operaciones de elección.

La colecistectomía deberá hacerse en los casos siguientes:

- a) Si ha habido crisis agudas de colecistitis.
- b) Si hay piedra enclavada en el cístico.
- c) Si el canal cístico está duro y espeso.

d) Si las paredes de la vesícula están engrosadas e induradas.

En cambio, "si el paciente no ha tenido jamás colecistitis y la vesícula biliar tiene un aspecto normal: se puede, entonces, hacer la talla ideal: abrir la vesícula; vaciarla, fijarla por sutura a la pared abdominal, cerrar sin desagüe (Pauchet, CH. des Voies Biliares). Hay que hacer hincapié en la necesidad de respetar las vesículas biliares sanas, con paredes normales y al contrario, extirpar siempre las vesículas endurecidas, esclerosadas, retraídas.

### Operación mínima en dos tiempos.

Conforme a las indicaciones de Pauchet, cuando la vesícula se encuentre infectada o que el estado del enfermo sea muy grave, porque su ictericia, enflaquecimiento y decaimiento orgánicos sean muy marcados, el cirujano se concretará a abrir la vesícula, sacar las piedras que sean fácilmente accesibles, no lastimar las paredes de la vesícula y poner desagüe.

Hasta cuando el estado del enfermo o de la infección hayan mejorado, se puede hacer la extracción de los cálculos que no hubieran salido espontáneamente y se procederá a la ablación de la vesícula, teniendo cuidado de practicar una delicada y minuciosa exploración de las vías biliares.

### Operaciones especiales a la oclusión calculosa del colédoco.

Cuando, bajo las indicaciones de la terapéutica expectante y contemporizadora, no se hace una operación precoz de la litiasis biliar, que es a juicio de todos los que se han ocupado de la materia, el mejor tratamiento de las oclusiones del colédoco, porque las evita, y cuando se ha producido una obstrucción del canal, la operación más indicada es la Coledocotomía supra-duodenal. Esta operación tardía, hecha en condiciones casi desastrosas, da una mortalidad elevada (80 %).

Entre las condiciones desfavorables, Pauchet señala las siguientes:

- a) Taquicardia, 90 para un icterico, es un pulso rápido.
- b) Hígado duro, giboso, lo que indica una cirrosis biliar.
- c) Ictericia fuerte, datando de muchos meses.
- d) Oliguria. Aspecto asténico.

"Todo debido a una contemporización censurable." (Pauchet.)

Las anastomosis de la vesícula biliar están indicadas únicamente, según Poppert, en las obstrucciones crónicas del colédoco por un neoplasma de la cabeza del páncreas, por una retracción cicatricial o una estrechez de las paredes mismas del canal.

### Secuelas operatorias.

Es necesario que el Cirujano ponga especial cuidado en la exploración del canal colédoco al practicar la colecistectomía o la colecistostomía, porque la omisión de ese detalle es una causa frecuente de fístulas biliares permanentes, que no desaparecen sino al quitar el obstáculo.

### Accidentes operatorios.

Cuando se practica una operación en las vías biliares de personas que han padecido durante mucho tiempo de ictericia por retención, por un cálculo del colédoco o de otro origen, pueden sobrevenir las dos complicaciones siguientes:

- a) Hemorragia.
- b) Choque post-operatorio.

### Hemorragia y choque.

La hemorragia es debida a la insuficiencia hepática grave que acompaña a las lesiones calculosas avanzadas.

En cuanto al choque está subordinado también a las alteraciones de la célula hepática; se sabe por los trabajos de Crile, que "las células cerebrales no pueden vivir sin las células del hígado." Con el acto operatorio, se produce una cierta inhibición de las funciones celulares hepáticas, que producen una disminución paralela en las funciones cerebrales. La hipotensión arterial propia del estado orgánico tan deplorable, no asegura el contingente sanguíneo necesario al cerebro, factor que agrava considerablemente la situación y sirve de causa predisponente a la producción del choque, desencadenado por el traumatismo operatorio.

El choque es una complicación, la mayoría de las veces irremediable; por eso, la mayoría de los autores están de acuerdo en recomendar al Cirujano que use todos los medios terapéuticos para evitarlo; en otras palabras, que es más urgente estimular y sostener un estado general débil, pero no agotado, que atacar vi-

gorosa y desesperadamente una caída brusca y regularmente fatal de este mismo estado.

El estado de inferioridad funcional de la célula hepática explica por qué el organismo no tolera la narcosis clorofórmica o etérea. En los enfermos muy decaídos, con ictericia intensa, con taquicardia e hipotensos, se recurrirá a la anestesia regional, con auxilio de la cual, no solamente se excluye la intoxicación de las células hepáticas, sino que, bloqueando la región con la anestesia de los nervios regionales, se evita una excitación brusca y prolongada de las células cerebrales, que, como hemos visto, tienen menos resistencia, en los casos en que las células hepáticas están anatómica y funcionalmente alteradas. Con el fin de evitar el choque hepático debe cuidarse según Crile de:

- 1.º—Hidratar al sujeto antes y después de la operación con suero glucosado en proctoclistis.
  - 2.º—Transfusión sanguínea antes y después de la operación.
  - 3.º—Dejar el abdomen abierto el menor tiempo posible.
  - 4.º—No manipular mucho las vísceras.
  - 5.º—Usar anestesia regional combinada con el protóxido de nitrógeno para impedir la asfixia de las células hepáticas.
  - 6.º—Evitar toda pérdida calórica.
  - 7.º—Evitar las pérdidas sanguíneas.
  - 8.º—No mover al enfermo inútilmente.
  - 9.º—Usar instrumentos bien afilados para no tirar demasiado sobre las terminaciones nerviosas.
  - 10.º—En caso de ictericia muy marcada, con estado general bastante decaído, hacer la operación en dos tiempos.
- Cuando, a pesar de haber empleado los recursos terapéuticos apropiados para impedir la aparición del choque post-operatorio, éste estalla, se puede usar los medios siguientes, para combatirlo:
- 1.º—Hidratación por medio de la protoclisis de Murphy, 3 o 4 litros de suero glucosado en las 24 horas.
  - 2.º—Envoltorios calientes, especialmente en la región hepática, porque, como se sabe, es el centro del metabolismo.
  - 3.º—En caso de hipotensión, trasfusión sanguínea.
  - 4.º—Bebidas y lavativas calientes.

## CONCLUSIONES

La oclusión calculosa del colédoco es una complicación de la litiasis vesicular abandonada a su evolución espontánea o la terminación obligada de un tratamiento médico, expectante, contemporizador, aplicado a esta misma enfermedad.

La oclusión prolongada del colédoco, de origen calculoso o no, es una afección fatalmente mortal.—(Pauchet).

La colecistectomía practicada precozmente, después de las primeras manifestaciones litiásicas, es el mejor tratamiento preventivo de la oclusión calculosa del colédoco, porque excluye la posibilidad de la eliminación del contenido vesicular por las vías naturales y, por consiguiente, un enclavamiento calculoso en este canal.

La coledocotomía supraduodenal es la operación de elección en las oclusiones calculosas del colédoco (Pauchet).

En las oclusiones calculosas del colédoco de varios meses, con ictericia intensa, se debe pensar bien en la posibilidad de la aparición del choque hepático, complicación generalmente poco influenciada por los medios de que, en la actualidad, se dispone.

La operación mínima, en dos tiempos, está formalmente indicada en los casos con ictericia intensa y estado general profundamente alterado.

ALFONSO RAMÍREZ.

## BIBLIOGRAFÍA

---

- Mayo's*.—Clinics Saunder Ed., Vol V.  
*Hartman*.—Chirurgie des Voies Biliaires, 1923.  
*Pauchet*.—Pratique Chirurgicale, Fasc. IV, Chirurgie des Voies Biliaires.  
*Castaigne, Brulé, etc.*—Foie et Pancheas, 1923.  
*De Quervain*.—Diagnostic Chirurgical, 1923.  
*Chauffard*.—Lithiase bilier, 1922.  
*Forgue*.—Pathologie Externe, 1923.  
*Begouin, Proust, Tixier*.—Pathologie Chirurgicale, 1922.  
*Lejars*.—Diagnostic Chirurgical, 1923.  
*Martinet*.—Diagnostic Clinique, 1923.  
*Oddo*.—Médecine d'Urgence, 1922.  
*Rochard*.—Problèmes Chirurgicales.  
*Wullstein, Wilms*.—Patología Quirúrgica, 4.<sup>a</sup> ed. alemana.  
*Rochard*.—Diagnostic Chirurgical.  
*Sergent*.—Clinique Médicale, 1923.  
*Collet*.—Pathologie Interne, 1920.  
*Bezançon, Vitry, etc.*—Pathologie Médicale, 1923.  
*Dieulafoy*.—Pathologie Interne.  
*Léon Bernard, Landouzy*.—Anatomie et Physiologie Médicales.  
*L'Hôpital*.—Ictères par retention.
- 

## PROPOSICIONES

---

- |                              |   |
|------------------------------|---|
| ANATOMÍA DESCRIPTIVA .....   | Canal colédoco.                               |
| ANATOMÍA PATOLÓGICA .....    | De las colecistitis calculosas.               |
| BACTERIOLOGÍA .....          | Coloración de Ziehl.                          |
| BOTÁNICA MÉDICA .....        | Atropa Belladona.                             |
| CLÍNICA MÉDICA .....         | Prueba de Grile.                              |
| CLÍNICA QUIRÚRGICA .....     | Paracentesis del abdomen.                     |
| FÍSICA MÉDICA .....          | Laringospio.                                  |
| FARMACIA .....               | Tinturas.                                     |
| FISIOLOGÍA .....             | Función biliar.                               |
| GINECOLOGÍA .....            | Prolapsos genitales.                          |
| HIGIENE .....                | De los litiásicos.                            |
| HISTOLOGÍA .....             | Del colédoco.                                 |
| MEDICINA OPERATORIA .....    | Ligadura de la Femoral en el canal de Hunter. |
| MEDICINA LEGAL .....         | Heridas por arma de fuego.                    |
| OBSTETRICIA .....            | Cesárea vaginal.                              |
| PATOLOGÍA INTERNA .....      | Litiasis biliar.                              |
| PATOLOGÍA EXTERNA .....      | Lujación del hombro.                          |
| PATOLOGÍA GENERAL .....      | Anti-toxinas.                                 |
| QUÍMICA MÉDICA ORGÁNICA .... | Urotropina.                                   |
| QUÍMICA MÉDICA INORGÁNICA .. | Calomel.                                      |
| TERAPÉUTICA .....            | Atropina.                                     |
| TOXICOLOGÍA .....            | Intoxicación por la belladona.                |
| ZOOLOGÍA MÉDICA .....        | Tricocéfalus dispar.                          |
-