

cuatro años o incluso más, según aconseje la extensión del proceso. Nuestra pauta, que hasta la fecha ha sido siempre bien tolerada, es como sigue: Isoniazida a la dosis de 5 mg. por kilo de peso y día en tres tomas después de las comidas. Dar ciclos de medicación de tres meses, intercalando entre ellos quince días de descanso.

SUMMARY

A conclusion is drawn concerning the convenience of instituting continued treatment preferably with isoniazid together with the usual procedures of collapse therapy, exeresis, rest of the organ which may eliminate serious caseous foci or improve their conditions for cure in all tuberculous, pulmonary or otherwise, patients. Such treatment should be continued for two, three or four years, or even longer if so required by the condition. Our procedure, which, so far, has always been well tolerated, is as follows:

Isoniazid, 5 mg. per kg. of body weight daily in three after-meal doses with modified cycles for three months with fortnightly rest intervals in between.

ZUSAMMENFASSUNG

Wir kommen zu der Schlussfolgerung, dass bei jedem pulmonaren oder extrapulmonaren Tuberkulosekranken nicht nur kollapstherapeutische Massnahmen, Exhaeresis, und Ruhigstellung, des Organs vorgenommen werden sollen, welche die schweren verkaesten Herde eliminieren oder bessere Bedingungen zu ihrer Heilung schaffen sollen. Daneben muessen gleichzeitig und kontinuierlich konservative Methoden eingeleitet werden, vor allem die Verabreichung von Isoniacid, und zwar 2, 3, 4 oder sogar noch mehr Jahre lang, je nach der Ausdehnung des Falles. Die von uns durchgefuehrte Pante, die immer gut vertragen wurde, lautet folgendermassen: 5 mg. Isoniacid pro kg. Koerpergewicht werde taeglich auf 3 Dosen nach den Mahlzeiten verteilt. Man gibt diese Menge in Perioden von 3 Monaten, zwischen die 15 Tage Ruhe eingeschaltet werden.

RÉSUMÉ

Nous établissons comme conclusion, le besoin de que chez tout malade tuberculeux pulmonaire ou extrapulmonaire, outre les mesures collapsiothérapeutiques, exérese, repos de l'organe qui peut éliminer des foyers gazeux graves, ou les mettre dans de meilleures conditions pour leur guérison, nous devons administrer en même temps un traitement permanent, de préférence d'isoniacide, qui doit se prolonger pendant deux, trois ou quatre ans, ou même plus, selon l'extension du processus. Notre technique,

toujours très bien tolérée jusqu'ici, est la suivante: isoniacide à la dose de 5 mg. par kg. de poids et par jour, en trois fois après les repas. Cycle de modification de trois mois y intercalant un repos de 15 jours.

LA COLECISTO-HEPATOCOLANGIOGRAFIA POR VIA VENOSA

Características, técnica, indicaciones y resultados.

L. G. MOSCA, J. I. ZORRILLA y N. R. MONTÁNGERO.

Buenos Aires (Argentina).

Hace poco tiempo dimos a conocer nuestra experiencia inicial con el SH 216 o *Biligrafina* Schering.

En aquella nota preliminar hacíamos notar que hasta ahora no disponíamos de una sustancia de contraste capaz de opacificar en forma sistemática los conductos biliares extrahepático, el cístico y el hepatocolédoco.

Con todo, con las nuevas sustancias destinadas a la colecistografía por vía oral, a base de ácido iodo-alfiónico, ácido tri-iodoetiónico y ácido iodopanoico *Telepaque*, es posible, sobre todo con este último, lograr en un cierto porcentaje la opacificación del cístico y colédoco practicando tomas radiográficas seriadas después de la administración de la comida de Boyden. Pero para ello debemos contar no solamente con una vesícula biliar que conserve su función de concentración, sino también de capacidad de contracción.

Sólo en casos excepcionales estos nuevos productos para la colecistografía por vía oral pueden llegar a opacificar el colédoco en un sujeto colecistectomizado.

La *Biligrafina* Schering, en cambio, permite la opacidad de los conductos extrahepáticos en un elevado porcentaje de casos aun cuando ha sido extirpada la vesícula biliar. Más aún, la nueva sustancia de contraste permite la opacificación de vesículas biliares que resultan excluidas al examen con los productos colecistográficos por vía oral.

I. COMPOSICIÓN.

La *Biligrafina* Schering se diferencia de los productos que se utilizaban hasta ahora para la colecistografía oral por el hecho de presentar seis en vez de dos átomos de yodo por molécula.

Químicamente, se trata de la *sal sódica del ácido N. N'-adipin-di-3 amino-2.4.6-triiodo benzoico*. El contenido en yodo es del 64,32 por 100. Una ampolla de 20 c. c. de una solución de 20 por 100 contiene 4 gr. de sustancia activa. La solución es isotónica, motivo por el cual, al inyectársela, no determina manifestaciones locales.

II. CARACTERÍSTICAS.

Una ventaja evidente del nuevo producto de opacificación es que no exige concentración previa en vesícula biliar. Su concentración se cumple a nivel del hígado mismo. FROMMHOLD, ligando el cístico en conejos, pudo constatar una concentración de 31,1 por 100 gm. por 100 de la sustancia con un contenido en yodo de 2 gm. por 100 en bilis hepática segregada durante las dos primeras horas después de la inyección endovenosa. La concentración es, pues, más del doble que la de los preparados para la colecistografía por vía oral.

El pasaje por hígado es rápido, ya que pocos minutos después de la inyección endovenosa se encuentra una elevada concentración de la *Biligrafina* en la bilis hepática. A los diez minutos de la inyección la concentración es máxima. Los análisis químicos de bilis en pacientes portadores de fístulas biliares después de la colecistectomía demuestra que las observaciones recogidas en la experiencia animal pueden ser aplicadas, sin más, al hombre.

El 90 por 100 de la sustancia se elimina por el intestino y el 10 por 100 restante por el riñón. Sólo cuando se está en presencia de una insuficiencia hepática, la mayor parte de la sustancia hepática se elimina por riñón.

BILLION realizó experiencias con *Biligrafina* radioactivada, comprobando que el 70 por 100 se elimina, por intestino y el 15 por 100 por orina. Ya volveremos sobre esta cuestión.

III. TOLERANCIA-TOXICIDAD.

FROMMHOLD fué el primero que en una sesión de la Westfälische Roentgengesellschaft del año 1953 demostró que se trataba de una sustancia inocua para el hombre. Sus primeros resultados se extendían a 200 casos. La casa Schering, según referencia que recogemos del mismo FROMMHOLD, practicó 40.000 colangiografías con *Biligrafina* antes de lanzarla al mercado sin un sólo caso fatal.

La dosis letal media de la *Biligrafina* es 3,4 kilos de peso corporal, es decir, diez veces menos tóxica que los preparados por vía oral. FROMMHOLD sólo comprobó náuseas y vómitos en un solo caso de los 200 que dió a conocer inicialmente. Ahora, el mismo autor ha practicado el método en 800 casos sin que registrara complicaciones de carácter serio.

HORNYKIEWYTSCH y STENDER primero, en una

serie de 274, y luego HORNYKIEWYTSCH en un total de 700 sujetos, registran los siguientes trastornos, que clasifican según el momento de aparición de las manifestaciones de intolerancia:

1. *Durante o inmediatamente después de la inyección.*—En la mayoría de los casos en que aparecieron trastornos, éstos fueron de menor cuantía: consistieron en malestar general, vómitos, intranquilidad, rubor, diaforesis y temblor. Solamente en dos pacientes con tetania latente aparecieron ataques de tetania.

2. *Durante las primeras horas y días después de la inyección.*—En un caso, dos horas después de la inyección, aparecen manifestaciones de colapso circulatorio, escalofrío y fiebre con desaparición de toda la sintomatología doce horas después. En un caso de colangitis paratífica con lesiones hepáticas, el cuadro clínico empeora con vómitos, fiebre y empeoramiento del cuadro hepático. Mejoría, quince días después del tratamiento adecuado; en otro caso semejante, tres días después de la inyección, brote febril con ictericia.

Podemos decir, en síntesis, que en el material de HORNYKIEWYTSCH y STENDER aparecieron trastornos discretos en el 6 por 100 de los casos y complicaciones de carácter grave en el 1 por 100 con sintomatología ruidosa que persiste algunas horas o días.

ARIAS AVELLÁN y HUERGO PINTO comprueban también en el 6 por 100 de sus 136 casos reacciones de carácter discreto: náuseas y reacciones urticarianas. En un caso habían suministrado 80 c. c. de *Biligrafina* sin registrar contratiempo alguno.

PÜSCHEL, a su vez, no registra trastorno alguno en 77 de los 80 casos: en dos, que habían pasado por una pancreatitis, observó intensificación de los síntomas propios a este proceso; en otro caso, comprobó disminución de la presión arterial sistólica durante y después de la inyección; la disminución fué de 25 mm., lo que indicaría que hay que obrar con cierta prudencia en los lábiles circulatorios.

NEMOURS-AUGUSTE y N. BARAC no registran inconveniente alguno en sus 17 casos.

HUBEL y STÖSEL, en 80 casos, comprueban rubor, algún vómito, opresión epigástrica y escalofrío. Para PAHL, los trastornos que pueden aparecer no son otros que los acostumbrados de la pielografía descendente.

DUPUY, VALLIN, PRIEUR y CHAUVET, sólo comprobaron algún vómito.

ARIANOFF, en 37 casos, sólo náuseas en tres casos y cuatro veces reacciones pruriginosas.

BENASSI, en 72 casos, dice que no comprobó manifestación de intolerancia en ningún caso; lo único, un poco de dolor transitorio en epigastrio.

BERK y cols., sólo registraron discretas reacciones en 30 pacientes.

Con todo, HAGEDORN tuvo un accidente de co-

lapso circulatorio que apareció una hora después de la inyección. El cuadro se inició con vómitos y colapso circulatorio masivo difícil de cohibir. Recién cuarenta y ocho horas después, las manifestaciones cedieron y el estado se normalizó. En otro caso, comprobó también un colapso circulatorio cuarenta y cinco minutos después de finalizada la inyección endovenosa de *Biligrafina*; la mejoría se produjo seis horas después.

En este sentido, nuestra experiencia en 167 casos es la siguiente:

1. En la mayoría de los casos, en el 93 por 100, no se comprobó manifestaciones de intolerancia alguna. En estos casos, la introducción endovenosa de la *Biligrafina* se toleró aún mejor que una pielografía endovenosa.

2. En el 7 por 100 de los casos comprobamos, diversas manifestaciones de intolerancia, todas ellas de carácter discreto: opresión en el epigastrio e hipocondrio derecho de escasa duración, vómitos, rubor, y en un sólo caso rash urticariano.

3. En un sólo caso, un segundo examen colangiográfico por vía endovenosa en una colecistectomizada provocó un cuadro de obnubilación mental que persistió durante ocho horas.

PAHL estudió la tolerancia del hígado durante seis meses después de haber suministrado *Biligrafina*; practicó pruebas de labilidad sérica, examinó el metabolismo de la bilirrubina y urobilinógeno.

Los resultados demostraron que las funciones hepáticas estaban todas bien conservadas. En un caso de cirrosis hepática con ictericia que falleció poco tiempo después de la inyección endovenosa de *Biligrafina*, deceso que no puede atribuirse a la sustancia de contraste, la biopsia hepática no reveló alteración hepática alguna. Nosotros, en un caso que fué intervenido al día siguiente de haberle suministrado *Biligrafina* por vía endovenosa, practicamos biopsia de tejido hepático, comprobando que no presentaba modificación alguna.

Puede decirse, pues, en atención de la experiencia recogida por nosotros y por los autores mencionados, que *el procedimiento de la colecisto-colangiografía por vía endovenosa con Biligrafina es un método inocuo.*

IV. TÉCNICA DEL PROCEDIMIENTO.

Teniendo en cuenta que la opacidad de la *Biligrafina* al 20 por 100 no es muy elevada, particularmente a nivel del colédoco en colecistectomizados, es necesario ajustar al máximo los diversos factores de la técnica radiológica.

1. *Preparación del enfermo.*—Antes de la administración endovenosa de la *Biligrafina* se hará practicar un enema y una inyección intramuscular de *Pitresin*. Es el mejor procedimiento para suprimir gases del abdomen que podrían perturbar la nitidez de las imágenes a

nivel del hipocondrio derecho. El enfermo estará en ayunas.

2. *Cantidad de sustancia de contraste.*—La casa Schering aconseja suministrar 20 c. c. en los casos con vesícula y 40 c. c. cuando se trata de colecistectomizados. ARIAS AVELLÁN y HUERGO PINTO aconsejan, en cambio, 40 c. c. cuando hay vesícula y 60 c. c. y aun 80 c. c. cuando se trata de colecistectomizados. Estos autores tienen la impresión de haber obtenido un 16 por 100 de resultados insuficientes por haber suministrado cantidades demasiado reducidas de solución de contraste. BENASSI, en cambio, utilizó dosis de 15 a 42 c. c. Contrariamente a lo que piensan ARIAS AVELLÁN y HUERGO PINTO, HORNKYIEWYTSCH y STENDER, GÄBEL y TESCHENDORF, el autor italiano BENASSI cree que utilizando dosis reducidas se obtienen excelentes resultados y que el aumento de la cantidad de sustancia de contraste no influye sobre la frecuencia de la visualización de las vías biliares extrahepáticas. Reconoce, con todo, que cuando se inyecta una dosis elevada la densidad de las imágenes es mayor. BENASSI afirma que con 15 c. c. de *Biligrafina* obtuvo su mejor colangiografía en un paciente de 70 kilos de peso. Para HAGEDORN, serían también suficientes 20 c. c. aun en colecistectomizados.

PAHL, a su vez, no cree que un aumento de cantidad determina, en todos los casos, un aumento de contraste. En algunos casos, PAHL obtuvo los mismos resultados con 14, 16 y 20 c. c. de *Biligrafina*.

Nuestra experiencia nos ha enseñado, en cambio, que *a mayor cantidad de Biligrafina no aumenta la frecuencia de resultados positivos aunque sí la densidad de la imagen.* BERK y cols. opinan del mismo modo. Pensamos al respecto que un hígado sano elimina una doble cantidad de *Biligrafina* en el mismo tiempo de lo que resulta necesariamente un contraste mayor.

Aconsejamos, por lo tanto, 20 c. c. cuando hay vesícula biliar y 40 c. c. cuando se trata de colecistectomizados, si bien en estos últimos hemos logrado buenos resultados también con 20 c. c.

Actualmente estamos tratando de elaborar un procedimiento de compresión de la porción terminal del colédoco para lograr una mejor replección del mismo. Ya comunicaremos oportunamente sus resultados.

La inyección de morfina, sustancia que bloquearía el esfínter de Oddi, no ha contribuido a intensificar la densidad de la opacificación del colédoco.

TESCHENDORF anunció últimamente, en ocasión de la 60 Reunión de la Sociedad Alemana de Medicina Interna, realizada en abril de 1954 en Munich, haber empleado una *Biligrafina* de concentración mayor al 40 por 100. La casa Schering nos ha informado al respecto que con esta concentración más elevada no se ha logra-

do una opacidad mayor. Como, por otra parte, esta concentración no se tolera bien, la casa Schering ha resuelto no producir *Biligrafina* al 40 por 100.

LANGE propone realizar dos inyecciones de 20 c. c. cada una, la segunda a las dos y media a tres horas de la primera. Esta técnica tendrá la ventaja de mostrar en una sola proyección, simultáneamente opacificadas, la vesícula biliar y las vías biliares.

3. *Técnica de la inyección.*—La inyección se practicará lentamente.

Se suministrarán 20 c. c. en el término de tres minutos; 40 c. c., en seis minutos, y 60 c. c., en nueve minutos. FROMMHOLD, aconseja cuatro-cinco minutos para 20 c. c. En cambio, GÄBEL y TESCHENDORF emplean ocho-diez minutos y HORNYKIEWYTSCHE y STENDER ocho-diez minutos para 40 c. c.

El tiempo de administración de la inyección tiene importancia, ya que si se aplica demasiado rápida pueden aparecer trastornos, generalmente vómitos; si se la demora demasiado, no se elimina la sustancia de contraste en la adecuada concentración y las vías biliares aparecen entonces escasamente opacificadas.

Nosotros empleamos tres minutos por cada 20 c. c. de *Biligrafina*.

4. *Técnica radiológica.*—Para obtener imágenes de alta definición se empleará tubo de ánodo giratorio, kilovoltaje bajo, miliamperaje elevado y tiempo relativamente prolongado. Los alemanes emplean kilovoltajes sumamente bajos, alrededor de 40-45 kilovoltios y tiempos de dos a tres segundos.

La mayoría de los autores aconsejan tomar las radiografías en posición *oblicua anterior izquierda*. Nosotros hemos comprobado que no siempre es necesario recurrir a esta posición para que el trayecto del colédoco se proyecte por fuera de la columna vertebral, y que en la mayoría de los casos aparece claramente separado de ésta en decúbito abdominal horizontal.

Pueden tomarse las radiografías también con el seriógrafo colocando al paciente en decúbito dorsal, pero téngase en cuenta que se procederá en tal caso a ciegas, ya que el colédoco no se visualiza radioscópicamente aunque esté bien opacificado.

DUPUY y cols. aconsejan el decúbito dorsal para la mejor visualización del hepatocolédoco.

5. *Tiempos de las tomas radiográficas.*—Teniendo en cuenta que las vías biliares, las dos ramas del hepático, comienzan a opacificarse diez minutos después de finalizada la inyección, que el colédoco y cístico lo hacen algo más tarde y que la vesícula biliar a los treinta minutos y, a veces, recién a la hora, hora y media o dos horas, se aconseja tomar las radiografías a los 10, 20, 30, 60, 90 y 120 minutos.

ARIAS AVELLÁN y HUERGO PINTO toman las radiografías 5, 10, 20 y 30 minutos después de finalizada la inyección. BENASSI aconseja ha-

cerlas a los 20, 60, 120 y 160 minutos; pero, según el mismo, si quiere seguirse el proceso de opacificación de las vías biliares, se tomarán a los 10, 15, 20 y 30 minutos.

Nosotros tomamos una radiografía cada 5 minutos. La sexta radiografía la practicamos a los 30 minutos. Si esta toma muestra bien opacificada las vías biliares extrahepáticas, esperamos hasta los 60 minutos para el examen de la vesícula biliar.

Procediendo así a tomar una radiografía cada 5 minutos, es posible seguir el proceso de opacificación del hepático y colédoco.



Fig. 1.—Colecisto-coienangiograma normal por vía endovenosa.—Se visualizan opacificadas las dos ramas del hepático, el hepático, colédoco, cístico y la vesícula biliar. La opacificación de la vesícula biliar no es aún de carácter homogéneo por falta de mezcla de la bilis hepática con la bilis vesicular.

Es natural que los tiempos oportunos para tomar las distintas radiografías dependerán de cada caso individual.

En lo que respecta a la opacificación de la vesícula biliar, creemos que el examen debe prolongarse más de 120 minutos. La verdad es que los tiempos de opacificación de la vesícula biliar varían considerablemente. Hemos comprobado en algunos casos una opacificación completa de la vesícula biliar a los 20 minutos de la inyección. Otras veces se asiste a un comienzo de opacificación recién a los 150 minutos. Por otra parte, *hemos podido comprobar que el máximo de opacificación de la vesícula biliar no se produce a las dos horas, como señala la mayoría de los autores, sino mucho después, a las 4, 5 y 6 horas.*

Es el tiempo necesario para que la bilis hepática contrastada con *Biligrafina*, que tiene

menos densidad que la bilis vesicular, quede adecuadamente mezclada con esta última.

Por otra parte, cuando una vesícula conserva su capacidad de concentración la bilis hepática que llega ya opacificada por la *Biligrafina* es, a su vez, concentrada en la vesícula. Esto explica la extraordinaria opacidad que alcanza la *Biligrafina* cuando se examina la vesícula biliar horas después de la inyección.



Figs. 2 y 3.—Opacificación de vesículas biliares normales de pie y en decúbito horizontal.—Cuando la radiografía se toma de pie, la bilis contrastada ocupa la parte superior de la vesícula biliar como en la figura 4. Cuando se toma en decúbito horizontal (fig. 5), se comprueba la presencia de una capa de bilis transparente suspendida.

De todos modos, el examen radiológico debe prolongarse en todos aquellos casos en que, en los tiempos habituales, no se obtiene la opacificación de las vías biliares extrahepáticas y de la vesícula biliar.

V. EL COLANGIO-COLECISTOGRAMA NORMAL.

El momento de la iniciación de la opacificación, densidad y duración de la opacificación varían individualmente. En general, el colangio-colecistograma normal se presenta con las siguientes características (fig. 1):

1. Diez a treinta minutos después de la inyección endovenosa se opacifican primero los conductos biliares intrahepáticos, el hepático mismo y luego colédoco y cístico.

a) El colédoco se mantiene opacificado desde minutos a varias horas en término medio de 20 a 40 minutos.

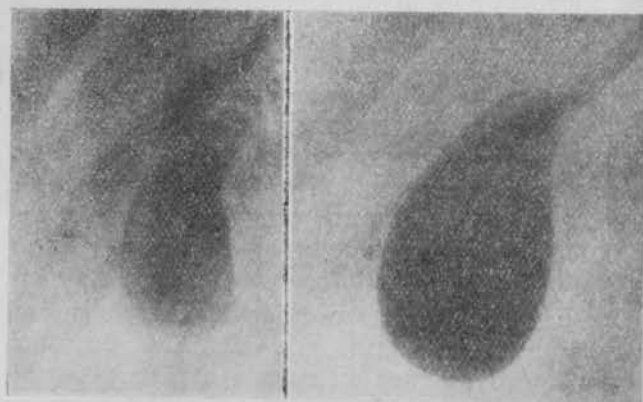
b) El diámetro del colédoco suele ser, en estado normal, de 1-5 mm., dependiendo, naturalmente, del estado funcional; en efecto, cuando está contraído, es de 1-2 mm. y de 4-5 mm. en reposo. Varía mucho de sujeto en sujeto, pero es constante en un mismo individuo.

c) La forma y terminación del colédoco dependen del estado funcional: cuando el tono del esfínter de Oddi está aumentado, el colédoco termina así en punta. Durante la fase de evacuación se pueden observar a nivel del extre-

mo distal del colédoco pequeñas gotas de sustancia de contraste hacia el duodeno.

d) A medida que el colédoco se va opacificando, también se evacua hacia el duodeno. Es importante seguir este procedimiento, ya que informará acerca del estado funcional del esfínter de Oddi. La sustancia de contraste evacuada hacia el duodeno opacifica los pliegues de la mucosa del mismo.

2. Unos 60 minutos después (fig. 2), a veces antes y en ocasiones mucho más tarde, comienza a opacificarse la vesícula biliar. La sustancia de contraste va mezclándose gradualmente con la bilis contenida en la vesícula biliar. Como la densidad de la bilis hepática contrastada es menor que la de la bilis vesicular cuando se toma la radiografía de pie (fig. 2) se comprobará que la vesícula presenta en su parte superior un segmento opaco y por debajo otro transparente. Si la radiografía se toma estando el paciente en decúbito (fig. 3), la bilis hepática contrastada va mezclándose, al principio, en forma irregular con la bilis vesicular; las imágenes que se obtienen muestran una vesícula de opacificación heterogénea que podría inducir al error de interpretarla como motivada por concrecimientos biliares. Por eso, aconsejamos practicar el examen radiológico de la vesícula biliar dos o tres horas después de iniciada la opacificación; en el intervalo el paciente cambiará varias veces de decúbito o realizará la prueba de ambulación con el fin de asegurar una buena mezcla de la bilis vesicular (fig. 5).



Figs. 4 y 5.—Opacificación de una vesícula biliar normal.—La figura 4 corresponde a una vesícula biliar normal a los sesenta minutos de la inyección endovenosa de *Biligrafina*. En este momento la opacidad no es aún homogénea por falta de mezcla de la bilis hepática y la bilis vesicular. La figura 5 muestra el aspecto de la misma vesícula biliar cinco horas después de la inyección endovenosa. La opacidad es ahora uniforme e intensa.

3. La máxima opacificación de la vesícula biliar es más tardía de lo que sostiene la mayoría de los autores que han estudiado esta cuestión. Cuando se toman radiografías 4, 5 y 6 horas después de la inyección, es extraordinaria la opacidad. Nosotros hemos procedido sistemáticamente así prolongando el examen a seis horas. Es lógico aceptar que la bilis hepática opacificada con *Biligrafina* sufre secunda-

riamente un proceso de concentración en la vesícula, con lo cual se explica que horas después la opacidad aumenta.

VI. OPACIFICACIÓN DE LAS VÍAS RENALES.

Se ha dicho que cuando se trata de un hígado insuficiente la mayor parte de la sustancia de contraste se elimina por riñón, lográndose en estos casos registrar la opacificación de cá-



Fig. 6.—Eliminación renal.—También en los casos con suficiencia hepática global la sustancia de contraste inyectada por vía endovenosa puede eliminarse por vía renal.

lices, pelvis renal y segmento inicial de uréter. Se pensó que si esta excreción renal dependía realmente de un hígado insuficiente, la suministrar endovenosa de la sustancia de contraste podía valer, en cierta manera, de prueba funcional del hígado.

Nosotros no estamos de acuerdo con este concepto emitido, sobre todo por GÄBEL y TESCHENDORF y posteriormente por BERK y colaboradores, ya que hemos comprobado la eliminación renal de la Biligrafina con relativa frecuencia en sujetos que presentaban un hígado funcionalmente normal. DUPUY y cols. han hecho la misma comprobación. Es necesario insistir sobre este hecho, ya que en la bibliografía se encuentra bastante difundido el concepto de que la eliminación renal estaría señalando una insuficiencia hepática (fig. 6).

VII. COLANGIO-COLECISTOGRAMA PATOLÓGICO.

1. Vesículas biliares excluidas a la Biligrafina endovenosa.

Cuando una vesícula biliar no logra visualizarse con el procedimiento de la Biligrafina endovenosa se puede estar seguro que se trata de

una vesícula biliar patológica, quirúrgica en la inmensa mayoría de los casos. PAHL ha comprobado que en su material la negatividad de la prueba se debía en la inmensa mayoría de los casos a cálculos enclavados en císticos; con frecuencia menor se trataba de adherencias y vesículas esclerosadas. BENASSI, a su vez, en siete de 72 casos no logró opacificación de la vesícula biliar con la vía endovenosa; en un caso, se trató de una intensa ictericia por tumor hepático; en otro, también con ictericia, se encontró un carcinoma de la cabeza del páncreas; en los cinco casos restantes se trataba de vesículas quirúrgicas.

Nosotros no obtuvimos la opacificación de la vesícula biliar en tres casos: en uno de ellos, se trataba de una vesícula esclerosada, y en los otros dos, de litiasis enclavadas en cístico.

Aun en estos casos en que no se logra visualizar la vesícula biliar, se obtiene una información de gran valor:

1. Que se trata de una vesícula biliar quirúrgica, de una vesícula biliar con profundas alteraciones inflamatorias a nivel del cístico y cuello o portadora de litiasis o de un tumor.
2. Cuando la vía biliar principal es permeable, el cirujano sabe que no hay litiasis coledociana.

2. Opacificación de vesícula biliar excluida al examen oral.

Numerosas vesículas biliares reiteradamente excluidas al examen oral se opacifican con Bi-

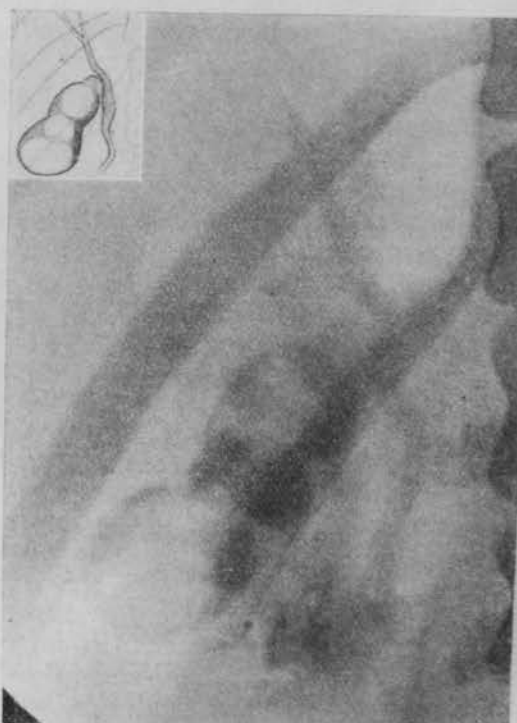


Fig. 7.—Litiasis biliar.—En una vesícula biliar reiteradamente negativa al examen oral se logra opacificar con la Biligrafina una vesícula biliar que se presenta ocupada por varias imágenes negativas correspondientes a una litiasis biliar. En este caso se visualizan también las vías biliares extrahepáticas, bien contrastadas.

ligrafina por vía endovenosa. Esto es posible porque la concentración de esta nueva sustancia de contraste se efectúa en hígado; no necesita, pues, una vesícula funcionalmente apta. La densidad de las vesículas biliares opacificadas con *Biligrafina* es a veces mayor que la de

la *Biligrafina* sin tratarse de una vesícula alitiásica.

ARIANOFF también registra un caso así en su casuística. Probablemente se trata en estos ca-



Figs. 8 y 9.—*Litiasis biliar*.—En una paciente sometida hace diez años a una colecistectomía, se practican tres exámenes colecistográficos por vía oral que resultaron siempre negativos. Con la *Biligrafina* por vía endovenosa se logra opacificar la vesícula biliar comprobándose la presencia de una litiasis biliar. La figura 8 muestra el aspecto de la opacificación de la vesícula biliar a los sesenta minutos de la inyección endovenosa. La figura 9 ha sido tomada cuatro horas después. En esta última, la opacidad es mucho más intensa.

una vesícula normal opacificada por el método oral. Sin embargo, en la mayoría de los casos, en el 90 por 100, la densidad es muy deficiente. Probablemente, en estos casos la entrada de bilis hepática opaca está dificultada por edema o hiperplasia inflamatoria del cístico y cuello de la vesícula.

Frecuentemente, como ocurrió en varios casos de nuestra experiencia, se logran visualizar concrecimientos biliares en el interior de la vesícula biliar (figs. 7-11) que con el procedimiento oral son imposibles poner en evidencia.

Con todo, hay que advertir que la opacidad de la vesícula biliar es a veces tan grande y los cálculos tan pequeños que éstos pueden pasar inadvertidos. Es aconsejable practicar en todos los casos radiografías de la vesícula biliar previa compresión, recurso con el cual es posible poner en evidencia la presencia de pequeños concrecimientos.

En aquellos casos en que con el procedimiento por vía oral se obtienen vesículas poco o débilmente opacas y, en cambio, con la *Biligrafina* se logra una opacidad intensa, se trata en la mayoría de los casos de una colecistitis simple o no litiasica.

En casos excepcionales, en uno sólo, muestra casuística la vesícula biliar; reiteradamente negativa al examen oral, resulta opacificada con

los de colecistitis crónicas alitiásicas, es decir, de vesículas biliares que si bien han perdido el

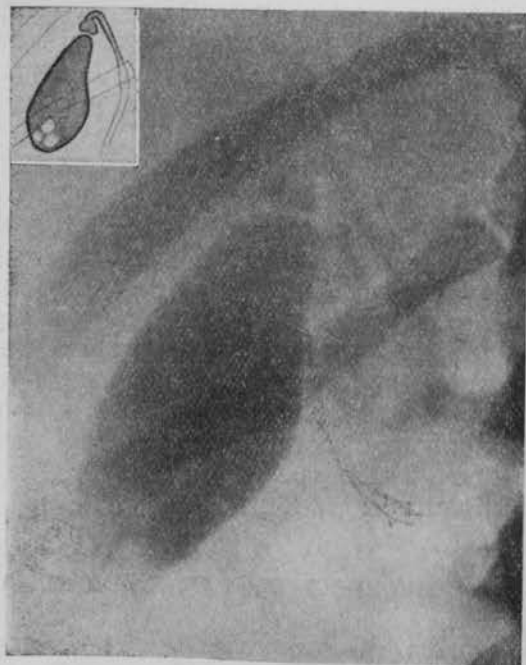


Fig. 10.—*Litiasis biliar*.—Vesícula biliar reiteradamente negativa al examen oral. A las dos horas de la inyección endovenosa de *Biligrafina* es posible verificar la presencia de varias imágenes negativas correspondientes a una litiasis vesicular.

poder de concentración para la sustancia de contraste por vía oral no son litiásicas y pueden aún visualizarse con el método endovenoso.

3. Estado morfológico del hepático y colédoco en la litiasis vesicular.

En la inmensa mayoría de los casos de litiasis biliar, el colédoco y a veces inclusive el hepático aparecen dilatados. No se trata de otra cosa que de la colangitis, generalmente concomitante a toda colelitiasis.



Fig. 11.—Litiasis biliar.—Caso semejante a la anterior. Corresponde a una vesícula biliar reiteradamente negativa al examen colecistográfico por vía oral. A las cinco horas de la inyección endovenosa de Biligrafina se visualizan dos imágenes negativas en el fondo de la vesícula biliar.



Fig. 13.—Síndrome postcolecistectomía.—En una paciente colecistectomizada hace tres años se comprueba un colédoco dilatado y, en su interior, varias imágenes negativas por litiasis residual.

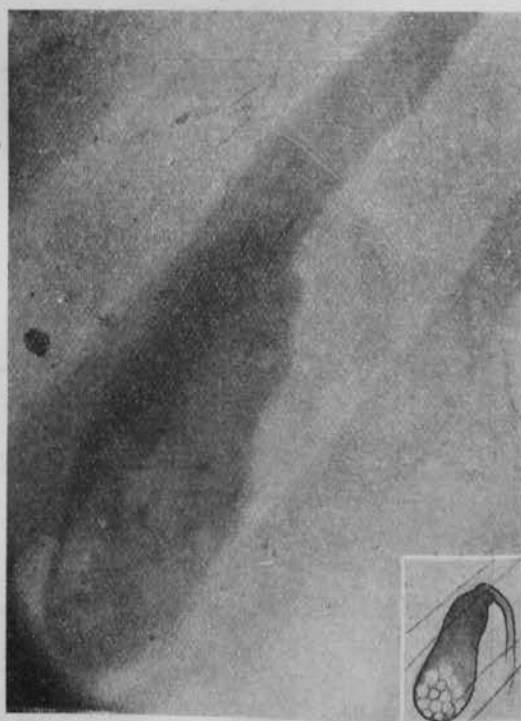


Fig. 12.—Litiasis biliar.—Otro caso de vesícula biliar excluida al examen oral. La sustancia de contraste inyectada por vía endovenosa permite comprobar la presencia de una litiasis biliar múltiple.



Fig. 14.—Síndrome postcolecistectomía.—Paciente colecistectomizada hace dos años. Colédoco y, en su interior, varias imágenes negativas por litiasis coledociana residual.

4. Estado postcolecistectomía.

El procedimiento de la colangiografía endovenosa viene a resolver el problema del síndrome postcolecistectomía.

La *litiasis del hepático y colédoco* es, por primera vez, susceptible de diagnóstico radiológico. Puede presentarse de muy diversas maneras y con las más variadas imágenes (figuras 13-15). La mayoría de las veces se observan, cuando se trata de concrementos transparentes, imágenes del tipo lacunar en el interior del colédoco. A veces se visualiza el concremento que obstruye al colédoco en alguna parte de su



Fig. 15.—Síndrome postcolecistectomía.—En el interior de un colédoco, en un paciente colecistectomizado hace siete años, se visualizan varios concrementos de estructura mixta.

trayecto. Otras veces se trata de varias imágenes transparentes o mixtas diseminadas en distintas partes del colédoco. Con todo, estas imágenes pueden ser determinadas también, como ocurrió en un caso nuestro por ganglios retrocoledocianos aumentados de tamaño. Naturalmente, que no es una causa frecuente (figura 16).

Como secuela de la colecistectomía, es frecuente comprobar la persistencia de largos *muñones de cístico*, de *divertículos* y *neovesículas* (figuras 17-19).

5. Colecistitis y colangitis.

En los procesos de colangio-colecistitis, la vesícula biliar puede presentarse con distintas variantes:

1. La vesícula biliar y las vías biliares se opacifican en tiempo normal y con características morfológicas también normales.

2. La vesícula biliar se opacifica tardía y débilmente por alteraciones inflamatorias, cicatrizadas o edematosas a nivel del cístico; o de



Fig. 16.—Síndrome postcolecistectomía.—En este caso la intervención reveló que las imágenes negativas, al parecer intracoledocianas, eran motivadas por ganglios retrocoledocianos.



Fig. 17.—Muñón cístico.—Paciente colecistectomizado en el cual se aprecia la formación de una neovesícula.

la misma vesícula biliar por cálculo enclavado en cístico por tumor de vesícula biliar.

3. La vesícula biliar se opacifica intensa y prolongadamente. BENASSI, por ejemplo, comprueba una opacificación mucho más intensa veinticuatro horas después: en los dos casos de su casuística se trataba de vesículas biliares



Fig. 18.—Muñón cístico.—Cístico largo y flexuoso.

deformadas y esclerosadas; una de ellas contenía cálculos; en estos casos hay que admitir un relleno tardío por obstáculos a nivel del cuello de la vesícula biliar.

4. La vesícula biliar se opacifica débil y pasajera. Aun cuando el examen se repita horas después, la opacidad sigue siendo escasa: son vesículas que carecen de capacidad de concentración.

5. La vesícula biliar no se opacifica por alteraciones inflamatorias, escleróticas o calculosas a nivel del cístico o de la misma vesícula biliar.

6. El cuadro de las disquinesias del colédoco.

1. No hay opacificación de hepático y colédoco.—Se interpreta que en estos casos el hepático y colédoco no llegan a opacificarse por que la sustancia opaca se evacua prematuramente en duodeno; existiría, pues, una insuficiencia del esfínter de Oddi; se trataría de un signo indirecto de colangitis, de aquellas colangitis que han provocado un proceso inflamatorio localizado en la parte final del colédoco, determinando de esta manera la insuficiencia del Oddi. Este signo tiene valor sólo cuando se comprueba opacificación del duodeno.

Este signo, el de la falta de opacificación del colédoco, tiene para nosotros valor como traducción de una insuficiencia del Oddi solamente en aquellos casos en que se comprueba la presencia de la sustancia opaca en duodeno.

2. La opacificación transitoria del hepático y colédoco.—Se debe atribuir a una insuficiencia del esfínter de Oddi o en otros casos a una hiperquinesia coledociana.

3. El colédoco se mantiene prolongadamente opacificado.—Se debe imputar a una hipertonia del esfínter de Oddi. En estos casos, GÄBEL y TESCHENDORF hablan de odditis o espasmo del esfínter. Cuando, al mismo tiempo de mantenerse prolongadamente opacificado, se trata de un colédoco dilatado, aceptamos también la presencia de una odditis.

VIII. LA FALTA DE OPACIFICACIÓN.

Nosotros hemos logrado la opacificación de las vías biliares extrahepáticas en el 89,02 por 100 de los casos. BERK y cols. registran sólo dos ausencias de opacificación en 21 colecistec-



Fig. 19.—Malformación de vías biliares.—En una enferma colecistectomizada se comprueba un cístico largo y que se implanta cerca de la desembocadura del colédoco. El extremo superior del cístico está dilatado.

tomizados. En consecuencia, creemos que el porcentaje mucho menor de, por ejemplo, un 50 por 100 de opacificación de las vías biliares que dice haber obtenido uno sólo de los ya numerosos autores que se vienen ocupando de la colangiografía endovenosa, debe imputarse a una técnica deficiente.

Cuando, respetando todas las exigencias de

la técnica, no se logra la opacificación de las vías biliares, deberá atribuirse a alguno de los siguientes factores:

1. En pacientes en los que hay *insuficiencia hepática*, la prueba resulta negativa; en aquellos pacientes que presentan afecciones biliares o pancreáticas de larga data o de antecedentes particularmente ruidosos, el compromiso de la función hepática es habitual; por eso, la posibilidad de que la *Biligrafina* pase a través del hígado y hacia la bilis en concentración suficiente constituye, en cierta manera, una prueba de la función hepática que puede o no ser correlativa con los tests funcionales comunes.

2. En las *ictericias crónicas* o de larga data, casos en los que la lesión de la célula hepática suele ser importante, la colangiografía resulta negativa por las razones ya expuestas.

3. En el *cáncer de la cabeza del páncreas* con compresión del colédoco.

4. En la *insuficiencia del Oddi* tampoco se comprueba la opacificación del hepatocolédoco. Se atribuirá a esta circunstancia en aquellos casos en que no se opacifica el colédoco, pero se comprueba la presencia de sustancia opaca en el duodeno.

IX. INDICACIONES.

1. En todo *colecistograma negativo* por vía oral con el fin de lograr la opacificación de la vesícula biliar y concretar el diagnóstico diferencial entre colecistitis litiásica o no.

2. En todo caso que va a ser intervenido quirúrgicamente, ya que la colangiografía endovenosa permite reconocer la existencia de *malformaciones de las vías biliares*.

3. En las lesiones quirúrgicas de las vías biliares.

4. En todo *colecistograma positivo* por vía oral con el fin de conocer el *estado de las vías biliares extrahepáticas*; para saber si el hepático y colédoco son permeables y no contienen concrecimientos.

5. En el *síndrome postcolecistectomía*, el procedimiento contribuye a poner de manifiesto la presencia de cálculos, procesos inflamatorios y cicatrizales a nivel del colédoco.

6. En los estados postcolecistectomía contribuye a la visualización de *císticos largos*, *muñón cístico* y *divertículos*.

7. En el estudio de los procesos disquinéticos de las vías biliares.

X. CONTRAINDICACIONES.

El procedimiento de la *colecisto-colangiografía* por vía endovenosa está contraindicado en *alteraciones graves de la función hepática*, *Basedow*, *tetania manifiesta o latente*, *hipersensibilidad al yodo*.

La *ictericia* no es contraindicación para la mayoría de los autores, excepto SCHÖNBAUER.

PAHL suministró *Biligrafina* en 11 casos con intensa ictericia sin provocar complicación en ninguno de ellos. POPP pudo concretar el diagnóstico de ictericia por cálculo enclavado en colédoco en una mujer de setenta y cinco años con la *Biligrafina*.

RESUMEN.

1. La *Biligrafina* Schering es una solución isotónica que contiene un 64,32 por 100 de yodo. Una ampolla de 20 c. c. de una solución al 20 por 100 contiene 4 gr. de sustancia activa.

2. La *Biligrafina* Schering se concentra en el tejido hepático y no exige, por lo tanto, la presencia de la vesícula biliar. El 90 por 100 de la sustancia se elimina por el intestino y el 10 por 100 restante por riñón.

3. En el 92 por 100 de los casos no se comprueban manifestaciones de intolerancia. En el 7 por 100 de casos restantes, náuseas, vómitos y algún rash urticariano. Puede decirse, en consecuencia, que la colangiografía por vía endovenosa es un procedimiento inocuo.

4. Teniendo en cuenta que la opacidad de la *Biligrafina* no es muy elevada, hay que regular al máximo los diversos factores de la técnica radiológica: limpieza del intestino con enema y Pitressin con el fin de eliminar gases, posición oblicua anterior izquierda, bajo kilovoltaje, miliamperaje elevado y tiempo relativamente prolongado.

5. Se inyectarán 20 c. c. cuando hay vesícula biliar y 40 c. c. en colecistectomizados. Se emplearán 3 minutos para la inyección de cada 20 c. c. Las radiografías se tomarán 10, 20, 30, 60, 90 y 120 minutos después de la inyección. Sin embargo, el máximo de opacificación de la vesícula biliar se obtiene a las 4 ó 6 horas de la inyección.

6. Se comprueba la eliminación renal de la *Biligrafina* aun en sujetos sanos. En consecuencia, la obtención de un *pielograma* no es índice de insuficiencia hepática como piensan algunos autores.

7. Cuando una vesícula biliar no se opacifica con *Biligrafina* se trata, con toda seguridad, de una vesícula patológica, quirúrgica en la mayoría de los casos.

8. Un elevado porcentaje de vesículas biliares excluidas al examen *colecistográfico* oral se opacifica con *Biligrafina*. De esta manera es posible comprobar litiasis biliares que pasan inadvertidas al examen *colecistográfico* por vía oral.

9. En las litiasis biliares es frecuente que el colédoco y el hepático aparezcan dilatados por *colangitis* concomitante.

10. En el examen del *síndrome postcolecistectomía* es donde el procedimiento de la *colangiografía* endovenosa alcanza su máximo valor, ya que contribuye a poner de manifiesto litiasis del hepático y colédoco, *muñones de cístico*, *divertículos* y *neovesículas*.

11. También es posible el estudio de las disquinesias de las vías biliares con el procedimiento de la colangiografía por vía endovenosa.

12. Nosotros hemos logrado la opacificación de las vías biliares en el 89,02 por 100 de 176 casos. En la insuficiencia hepática, las ictericias prolongadas, en el cáncer de la cabeza del páncreas y en la insuficiencia del esfínter de Oddi el examen colangiográfico por vía endovenosa resulta negativo.

13. La colangiografía por vía endovenosa está indicada en:

a) Todo colecistograma negativo por vía oral.

b) En todo caso que va a ser intervenido quirúrgicamente, porque permite conocer la permeabilidad de las vías biliares extrahepáticas y la posible existencia de malformaciones.

c) En el síndrome postcolecistectomía.

d) En el estudio de las disquinesias biliares.

BIBLIOGRAFIA

- ANACKER, H.—Fortschritt. auf dem Gebiete der Röntgenstrahl., 80, 2, 1954.
ARIANOFF, A., HENRID y VAN ROSSUM, R.—Acta Gastro Enterol. Bel., 16, 736, 1955.
ARIAS AVELLÁN, J. y HUERO PINTO, M.—IV Reunión Anual de la Sociedad Cubana de Gastroenterología, 13-XII-1953, La Habana.
BRAY, J. K.—Radiography, 20, 233, 83, 1954.
BENASSI, E.—Radiologia, 9, 795, 1953.
BERCK, J. E., KARNOFSKY, R. E., SCHAY, H. y H. M. STAUFFER.—Amer. J. Med., Sci., 227, 361, 1954.
BILLION, H.—Wien. Med. Wschr., 22, 441, 1954.
DUPEY, R., VALLIN, J., PRIEUR, F. y J. CHAUVET.—Sci. Med. Pratiq., 28, 405, 1953.
FROMMHOLD, W.—Med. Mittell., 14, 1, 1953.
FROMMHOLD, W.—Fortschr., Geb. der Röntgenstrahl., 79, 283, 1953.
GAEBEL, E. y W. TESCHENDORF.—Röntgen Blätter, 6, 162, 1953.
GAEBEL, E. y W. TESCHENDORF.—Fortschr. Geb. der Röntgenstrahl., 80, 3, 1954.
HAGEDORN, H.—Die medizinische, 52, 1, 1953.
HELGE MYHRE, B.—Nord. Med., 50, 1, 746, 1953.
HORNYKIEWITSCH, TH. y H. STENDER.—Fortschr. Geb. der Röntgenstrahl., 79, 292, 1953.
HORNYKIEWITSCH, TH.—Hessische Gesellschaft für Medizinische Strahlenkunde, 19-IX-1953, Bad Homburg.
HUBER, K. y H. U. STOBSEL.—Schweiz. Med. Wschr., 3, 117, 1954.
LANCE.—Fortschr. auf dem Geb. der Röntgenstrahl., 80, 2, 1954.
LANCKECKER, H., HARWART, A. y K. JUNKMANN.—Arch. Exp. Pathol. und Pharmakol., 220, 195, 1953.
MILANÉS, F., MORA MORALES, L., LÓPEZ FERNÁNDEZ, O., AGUIRRE, MEDRANO, F., CONDE OTERO, F. y E. EIBER.—Arch. del Hosp. Universitario, 1, 1954.
MILANÉS, F., AGUIRRE, F., MORA, L., CONDE, F. y O. LÓPEZ.—IX Congreso Flotante de la Asociación Médica Panamericana, enero 1954, La Habana.
MOSCA, I. G., ZORRILLA, J. I. y N. MONTANGERO.—El Día Médico, 6, 1954.
MOSCA, L. G.—El Día Médico, 41, 1954.
NEMOURS-AUGUSTE y N. BARAC.—Presse Méd., 61, 61, 1953.
NISSEN, K. y W. HORSTMANNHOFF.—Aerzt. Wschr., 49, 1, 178, 1953.
PAHL, R.—Deutsch. Med. Wschr., 9, 363, 1954.
PUSCHEL, CH.—Deutsch. Med. Wschr., 39, 1, 327, 1953.
PUHLMAN, H.—Aerzt. Praxis, 21, 1, 1954.
RODRÍGUEZ REMUS, C., FARIÑAS, L. y R. GÓMEZ ZALDÍVAR.—Rev. Cubana Gastroenterología, 60, 1954.
SCHMIDT y GUTTMANN.—Fortschr. auf dem Geb. der Röntgenstrahl., 81, 3, 1954.
SCHÖNBÄUER, E.—Wien. Klin. Wschr., 66, 55, 1954.
SOLER-ROIG, J., MODOLELL, A., MANERON, F. y L. TORRE.—Anales del Hospital de la Santa Cruz y San Pablo, 13, 415, 1953.
STIEGE.—60 Tagund der Deutschen Gesellschaft f. innere Medizin, abril 1954, Munich, Aerzt. Praxis, 19, 4, 1954.
UHLENBRUCK, H.—60 Tagund der Deutschen Gesellschaft f. innere Medizin, abril 1954, Munich, Aerzt. Praxis, 19, 4, 1954.
WACHNER, G.—Wien. Med. Wschr., 22, 441, 1954.

SUMMARY

The writers report their experience on cholecystography by using Shering Biligraphin (isotonic solution with 64,3 % of iodine) injected by endovenous route.

No signs of intolerance were found in 93 % of cases. In the remaining 7 %, nausea, vomiting and some urticarial rash were present. It may therefore be stated that cholangiography by endovenous route is a harmless procedure.

Of 176 cases, opacification of the bile ducts was attained in 80 % of cases.

It is concluded that cholecystography by endovenous route is a great diagnostic aid. It is indicated for:

a) Any cholecystogram that was negative by oral route.

b) All cases that are to undergo surgical operation.

c) In post-cholecystectomy syndrome.

d) In the study of biliary dyskinesia.

ZUSAMMENFASSUNG

Die Autoren berichten ueber ihre Erfahrung bei Cholecystographien, wenn Biligraphin Scheering (isotonische Loesung mit 64,3 % Jod) intravenoes injiziert wurde.

Bei 93 % der Faellen zeigten sich keine Intoleranzerscheinungen. Bei den uebrigen 7 % gab es Uebelkeit, Erbrechen und hin und wieder auch Urtikariaanfalle. Man kann daraus schliessen, dass die intravenoes Cholangiographie eine harmlose Methode ist.

Bei 176 Faellen erzielte man in 80 % die untersichtige Darstellung der Gallenwege.

Man kommt zu der Schlussfolgerung, dass die intravenoes Darstellung der Gallenblase diagnostisch sehr wertvoll ist und in folgenden Faellen ihre Indikation hat:

a) Wenn das Cholecystogramm auf oralem Wege negativ ist.

b) Wenn ein chirurgischer Eingriff erforderlich wird.

c) Wenn das Postcholecystektomie-Syndrom auftritt.

d) Wenn man die Gallen-Diskinesien untersuchen will.

RÉSUMÉ

Les auteurs exposent leur expérience de cholecystographies en utilisant Biligraphine Scheering (solution isotonique avec 64,3 % de yode) injectée par voie intraveineuse.

Dans le 93 % des cas on n'observe pas de manifestations d'intolérance. Dans le 7 % restant: nausées, vomissements et quelques signes d'urticaire. En conséquence on peut dire que la cholangiographie par voie i. v. est un procédé inoffensif.

Sur 176 cas on a obtenu l'opacification des voies biliaires dans le 80 %.

On conclut que la cholecystographie par voie i. v. a une grande valeur diagnostique et est indiquée dans:

- a) Tout cholecystogramme négatif par voie orale.
- b) Dans tous les cas à intervenir chirurgicalement.
- c) Dans le syndrome postcholecystectomie.
- d) Dans l'étude des dyscinésies biliaires.

LA IMPORTANCIA DE LA COLEDOCO-ODDITIS EN EL TRATAMIENTO QUIRURGICO DE LA LITIASIS BILIAR (*)

A. SITGES CREUS.

Hospital de la Santa Cruz y San Pablo. Barcelona.
Servicio de Cirugía: Doctor J. SOLER-ROIG.

Hace tres años publicamos en *Medicina Clínica* una revisión de las imágenes colangiográficas obtenidas en el Servicio en el tratamiento quirúrgico de 36 casos de litiasis biliar. Demostrábamos entonces la existencia de estos trastornos funcionales u orgánicos asociados y señalábamos la posibilidad de explicación de recidivas sintomáticas por falta del conocimiento exacto del estado funcional y anatómico del colédoco terminal. Carecíamos, sin embargo, de la comprobación de este aserto. El haber tratado adecuadamente estas lesiones, nos imposibilitaba conocer si la abstención terapéutica hubiera conducido a un fracaso postoperatorio.

La experiencia nos ha permitido confirmar la verdadera importancia de estas alteraciones al poder observar recidivas sintomáticas postcolecistectomía, cuya causa residía en dicho trastorno anatomofuncional. Ello nos autoriza hoy a formular un criterio diagnóstico y terapéutico.

Vamos a ocuparnos solamente de la "Odditis", por creer que ocupa un lugar preferente para el cirujano en el grupo de trastornos anatomofuncionales del colédoco terminal, al ser responsable de buena parte de las recidivas sintomáticas postcolecistectomía. En la estadística del Servicio, la coledocoodditis se observa en más del 10 por 100 de los litiasicos intervenidos.

* * *

Esta lesión ha recibido diferentes nombres: odditis, odditis estenosante, papilitis, coledoco-

odditis, coledocitis, coledocoodditis esclerorretráctil de Del Valle, etc. Por creer precisamente en la importancia de la participación del colédoco, nos parece como más justa y adecuada la denominación de coledocoodditis.

No vamos a entrar en una discusión de orden patogenético porque nos preocupa hoy el problema diagnóstico y terapéutico. Un tanto esquemáticamente diremos, sin embargo, que en el origen de esta lesión constituida intervienen sin duda dos factores: uno, funcional, y otro, anatómico. El *trastorno funcional* se origina al suprimirse el fisiologismo vesicular, ya sea por acción patológica o quirúrgica. Esta reacción, resultante de la ruptura de la sinergia colecistoódica es, a nuestro juicio personal, asentando sobre la constitución neuroendocrina. No se trata de un espasmo, sino más bien de una dificultad a la relajación, resultante de la interrupción de la citada sinergia funcional. Sobre este factor funcional se imbrica, sin duda, el *factor flogósico*. Es evidente que los factores que actúan sobre la vesícula biliar originando la enfermedad litiasica actúan asimismo sobre el resto del árbol biliar, y además es lógico pensar que el foco infeccioso representado por la colecistitis calculosa debe repercutir sobre el colédoco terminal.

En resumen, pues, mucosa coledociana y esfínter juegan su papel en el trastorno que nos ocupa. Hemos estudiado la arquitectura y disposición de ambas formaciones. Como síntesis de las múltiples preparaciones microscópicas efectuadas y estudiadas cabría consignar:

- 1.º Existe un manguito fibromuscular en el colédoco terminal relacionado con las fibras musculares duodenales.
- 2.º La importancia de dicho esfínter como tal es muy relativa.
- 3.º El colédoco terminal posee una luz escasa.
- 4.º La mucosa se halla dispuesta en gruesos pliegues.
- 5.º La submucosa es extraordinariamente rica en tejido glandular.
- 6.º A nivel de la papila es posible descubrir en los casos de odditis lesiones de flogosis y esclerosis.

Digamos finalmente que los estudios fisiológicos experimentales, comprobados por nosotros hace unos años, demuestran el valor funcional de esfínter que posee la porción terminal del colédoco y que al igual que en el campo anatómico es casi imposible independizar al colédoco del duodeno.

Al revisar las historias clínicas de los enfermos tratados se pone de manifiesto inmediatamente que los casos debidamente tratados han cursado sin molestia alguna en el postoperatorio, en tanto que aquellos que no lo fueron por error diagnóstico o por desconocimiento presentaron una recidiva sintomática después de la intervención. Importa, pues, descubrir la

(*) Conferencia pronunciada en la Asociación de Cirugía de Barcelona el 12 de junio de 1954.