

enough to preclude this useful means of urine analysis in women. Extreme care concerning aseptic conditions of catheterisation and subsequent urine analyses may obviate some of its drawbacks.

The cases of chronicity of urinary infection vary so much that the examination of the patient and of urine cannot be cursory. Several factors frequently lead to the same end-result.

The presence of more or less marked fever is frequently the only clinical and laboratory finding in urinary infection. Its assessment and diagnosis are then difficult.

The association of tuberculous with non-specific urinary infection occurs in certain cases, and the latter may mask the former.

On many occasions reduction in kidney function has not the same prognostic significance in glomerulonephritis as in pyelonephritis.

ZUSAMMENFASSUNG

Die Infektion der Harnwege nach intermittierenden Sondierungen bei Frauen tritt nicht so häufig auf, als dass ein Abstehen von diesem so nützlichen Verfahren gerechtfertigt wäre. Die verschiedenen Nachteile können durch strengere aseptische Massnahmen beim Sondieren und nachträglichen Untersuchungen des Harns vermieden werden.

Die Chronizität einer Infektion kann so verschiedene Ursachen haben, dass die Untersuchung der Patientin und ihres Harns keinesfalls oberflächlich sein darf. Häufig ist das Resultat die Folge von verschiedenen Faktoren.

Das Auftreten von mehr oder weniger hohem Fieber ist oft klinisch und von Laboratorium aus die einzige Symptomatologie einer Infektion der Harnwege, wobei es schwer sein mag dieselbe aufzufinden und zu diagnostizieren.

Mit einer gewissen Häufigkeit beobachtet man das Auftreten von tuberkulöser und unspezifischer Infektion verbunden, wobei die erstere hinter der letzteren verborgen bleiben kann.

Häufig hat eine verminderte Nierentätigkeit bei Glomerulonephritis nicht dieselbe Prognose wie bei Pyelonephritis.

RÉSUMÉ

La fréquence d'infection urinaire chronique après le cathétérisme intermittent n'est pas suffisamment élevée pour dévaloriser cet utile procédé d'examen de l'urine chez la femme. Pousser à l'extrême les conditions d'asepsie dans le cathétérisme et un examen ultérieur de l'urine, peuvent éviter certains de ses inconvénients.

La cause de la chronicité d'une infection urinaire est si variée que l'examen du malade et de son urine ne doivent pas être superficiels. Souvent plusieurs facteurs contribuent au même résultat.

Fréquemment la présence de fièvre plus ou

moins élevée est l'unique symptomatologie clinique et de laboratoire d'une infection urinaire et sa recherche et diagnostic difficiles.

L'association d'infection urinaire tuberculeuse et infection non spécifique arrive assez fréquemment et la première peut être cachée par la seconde.

La réduction de la fonction rénale dans la glomérulonéphrite n'a pas, bien souvent, le même sens pronostic que dans la pyelo-néphrite.

EL COLANGIOGRAMA INTRAVENOSO NORMAL Y PATOLÓGICO

G. M. SCAVINO.

Fundação Manoel de Abreu.
Diretor: Doctor GIOVANNI M. SCAVINO.
Caxias do Sul.
Brasil.

Hasta la introducción de la biligrafina, en el año 1953, resultaba imposible la visualización radiológica del hepático y del colédoco por vía incruenta. La introducción de nuevas sustancias destinadas a la colecistografía por vía oral, particularmente con los tri-iodados a base de ácido panoico, tal el Telepaque, fué posible lograr, en un elevado porcentaje de casos, la opacificación del cístico y del colédoco después de la administración de la prueba de Boyden. Con todo, para que la opacificación de la vía biliar principal sea posible por vía oral, es necesario que se cumplan tres condiciones fundamentales:

a) La vesícula biliar debe conservar su capacidad de concentración, es decir, ser capaz de concentrar la bilis hepática que le llega del hígado.

b) Debe conservar, además, su propiedad de contraerse después de suministrada una comida grasa, como por ejemplo, la de Boyden.

c) Debe conservar también su capacidad de evacuar su contenido a la vía biliar principal, es decir, el cístico debe ser suficientemente permeable.

La biligrafina tiene, en cambio, las siguientes ventajas cuando se la compara con los productos de opacificación por vía oral:

a) Permite la opacificación de conductos extrahepáticos, del hepato colédoco inclusive, en los casos en que fué extirpada la vesícula biliar.

b) Posibilita, además, la opacificación de un elevado porcentaje de vesículas biliares que resultan negativas o excluidas por vía oral.

COMPOSICIÓN.

La biligrafina de Schering posee seis átomos de yodo por molécula. El preparado que se uti-

liza actualmente, la biligrafina al 50 por 100 es la sal metilglucamínica del ácido N. N'-adipin-di-3-amino-2, 4, 6-triiodo benzoico. El contenido en yodo de este ácido es de 66,9 por 100.

En nuestra experiencia hemos utilizado exclusivamente la biligrafina al 50 por 100 desde que fué distribuida en Brasil.

CARACTERÍSTICAS.

La ventaja fundamental de este nuevo producto de opacificación es que no necesita concentración previa en la vesícula biliar. La bilis segregada por el hígado ya llega opacificada a las vías biliares extrahepáticas. Una experiencia de FROMMHOLD demuestra que, ligando el cístico en conejos, la bilis hepática contiene, durante las dos primeras horas de la inyección intravenosa de biligrafina, una concentración del 31,1 por 100 de sustancia activa. Las comprobaciones practicadas en el hombre, en pacientes con fístulas biliares después de la colecistectomía, demuestran que las observaciones recogidas en la experiencia animal pueden ser aplicadas al hombre.

El pasaje a través del hígado es tan rápido, que algunos minutos después de la inyección intravenosa se encuentra ya una elevada concentración de la biligrafina en la bilis hepática. A los diez minutos ya puede comprobársela y suele ser máxima a los treinta de la inyección.

La biligrafina se elimina globalmente en su 90 por 100 por el intestino y el 10 por 100 por el riñón. Solamente cuando existen causas que invalidan la colangiografía intravenosa, y sobre las cuales nos vamos a referir con detalle más adelante, la totalidad de la biligrafina se elimina por el riñón.

TOLERANCIA.

FROMMHOLD fué el primero en demostrar, en una sesión de la Westphaelische Roentgensellschaft, en 1953, en una casuística de 200 casos, que la biligrafina era inocua para el hombre. En aquella ocasión. FROMMHOLD mencionó el hecho de que la casa Schering lanzó el producto al mercado solamente después de haber realizado el procedimiento en 40.000 casos sin uno de carácter fatal. La dosis letal media de la biligrafina es de 3,4 gr. por kilo de peso corporal, es decir, que es diez veces menos tóxica que los preparados por vía oral. A su vez, HORNYKIEWYTSCH y STENDER, primero en 270 casos y luego en 3.000 pacientes, registran las siguientes manifestaciones secundarias:

1. *Durante o inmediatamente después de la inyección.*—En la mayoría de los casos los trastornos son de escasa importancia: malestar general, náuseas, pocas veces vómitos, rubor, sudoración, prurito, intranquilidad y temblor. Todos estos estados, banales todos, no necesitan tratamiento. Son transitorios. Solamente en dos pacientes con tetania latente aparecieron ataques tetánicos. HORNYKIEWYTSCH y STENDER

creen que deben atribuirse estos últimos accidentes a estados hipocalcémicos y que su tratamiento adecuado es el calcio intravenoso.

2. *Horas y días después de la inyección.*— Tanto HORNYKIEWYTSCH como HAGEDORN comprobaron dos casos de un colapso circulatorio: el primero, una, y el segundo dos horas después de la inyección. En el primer caso, la sintomatología desapareció doce horas después de tratamiento adecuado, y en el segundo caso, cuarenta y ocho horas después. Existe la impresión, es la que tenemos por lo menos nosotros, que desde la introducción de la sal metil glucamínica, los accidentes por colapso circulatorio son mucho menos frecuentes si es que no han desaparecido del todo. Hay que mencionar también el hecho que en algunos casos, pocos por cierto, se han observado reactivaciones de procesos de colangitis.

En lo que respecta a la experiencia de otros autores y la nuestra propia, podemos decir que ARIAS AVELLÁN y HUGO PINTO, de La Habana, comprobaron en el 6 por 100 de sus 136 casos solamente reacciones discretas: náuseas y prurito. PUESCHEK, en dos, de 80 casos, observó reactivación de una pancreatitis. DUPUY, VALLIN, PRIEUR y CHAUVET registran solamente algún aislado caso de vómito. BENASSI, en 72 casos, dice que no observó ninguna manifestación secundaria. MOSCA, en su experiencia inicial en Argentina, en 267 casos, observó opresión en epigastrio, náuseas, rubor y solamente dos casos que reaccionaron con vómitos.

PAHL estudió el estado del hígado tiempo después de haber suministrado biligrafina. Las pruebas de labilidad sérica, el metabolismo de la bilirrubina y del urobilinógeno resultaron normales.

MOSCA, en un caso que fué sometido a intervención quirúrgica al siguiente día de un examen radiológico con biligrafina, practicó biopsia del hígado, comprobando ausencia total de alteraciones histológicas.

En nuestra experiencia, que se extiende a 198 casos, solamente en el 5 por 100 de los mismos observamos discretas manifestaciones de intolerancia, náuseas, vómitos, rubor y temblor.

Una estadística de SCHERING, del año 1955, demostró que en 170.000 casos no se había registrado uno solo de carácter fatal. En este sentido, es interesante destacar el hecho de que en la pielografía intravenosa se utilizan también soluciones yodadas, y que según una estadística americana, de cada 38.000 pielografías una resulta ser de carácter fatal.

Como conclusión, podemos decir que la amplia experiencia recogida hasta el momento demuestra que la biligrafina por vía intravenosa es un procedimiento inocuo.

TÉCNICA.

1. *Preparación del paciente.*—Los pacientes destinados a la colangiografía intravenosa deben ser cuidadosamente preparados con la finalidad de asegurar la má-

xima limpieza del hipocondrio derecho. No somos partidarios de laxantes. Con MOSCA, pensamos que lo mejor es un enema y una ampolla de Pitressin, un enterocinético, media hora antes del examen.

2. *Dosificación e inyección de la biligrafina.*—No hacemos test previo con la ampolla de 1 c. c. de biligrafina porque estamos convencidos que esta prueba carece de toda fidelidad. Generalmente inyectamos en cinco minu-



Fig. 1.—Colecisto-colangiograma normal.—Se visualiza el colédoco en toda su extensión, el hepático, las dos ramas del mismo y la vesícula biliar opacificada en forma casi totalmente homogénea.

tos una ampolla de 20 c. c. de biligrafina. Se pueden inyectar también dos ampollas, es decir, 40 c. c. sin mayores inconvenientes. Lo hemos hecho en pacientes de excesivo peso corporal.

3. *Posición del paciente.*—Será colocado en decúbito abdominal y oblicua anterior izquierda, es decir, en posición De Abreu, con la finalidad de separar el trayecto del colédoco de la sombra de la columna vertebral. No aconsejamos el seriógrafo porque las imágenes que se obtienen en la mesa Potter-Bucky son de calidad radiográfica superior, sobre todo cuando se utilizan localizadores. La opacificación de pie se usa en forma complementaria, cuando se sospechan cálculos pequeños flotantes, y en ninguna otra circunstancia.

4. *Tiempos de las tomadas radiográficas.*—Varía considerablemente, según diversos autores.

Nosotros tomamos la primera 20 minutos después de la inyección; las demás, a los 40, 50, 60 y 120 minutos. Cuando no se trata de un colecistectomizado, además, radiografías a los 90, 120 y 150 minutos, ya que la vesícula biliar suele tardar en completar su opacificación. La radiografía a los 120 minutos sirve para comprobar si el colédoco ha evacuado su contenido. Esto es importante, porque en los casos en que aún permanece opacificado se trata, con mucha probabilidad, de una hipertonia del esfínter de Oddi. VARELA FUENTES aconseja repetir la radiografía de la vesícula biliar al día siguiente, 24 horas después. Dice que de esta manera, después de este intervalo, la opacificación de la vesícula es más homogénea, lo que facilita la identificación de los cálculos biliares. Debemos reconocer que en nuestra práctica este consejo de VARELA FUENTES nos ha sido muy útil.

En los colecistectomizados se harán radiografías a los 20, 30, 40, 50 y 60 minutos. De todos modos, la mejor táctica consistiría en adaptar los tiempos a cada caso y según el problema clínico planteado. El radiólogo controlará personalmente radiografías en el cuarto oscuro para saber cuál es la mejor sucesión de las tomas radiográficas.

5. *Tomografía.*—Cuando se trata de identificar bien la porción terminal del colédoco, cuando la proyección de la vía biliar principal no resulta buena, cuando se trata de dilucidar el diagnóstico diferencial de pequeñas imágenes intracoledocianas, estará indicado el examen tomográfico. Generalmente son suficientes tres a cuatro cortes tomográficos a profundidades de 7, 8, 9 y 10 centímetros.

6. *Normas de técnica radiográfica.*—Se tomarán las radiografías con bajo kilovoltaje, tiempo prolongado y miliamperaje elevado. El kilovoltaje bajo tiene por finalidad evitar al máximo la radiación secundaria. Por otra parte, seguimos el consejo de MOSCA, el empleo de localizadores largos con un mínimo de 60 cm. de longitud. La abertura superior será de 2,2 cm. y la inferior de un diámetro de 13,5 cm. Con este recurso tan sencillo el contraste mejora muchísimo, lo que ha hecho decir a PORCHER que entre el Potter-Bucky y el localizador prefiere renunciar al primero.

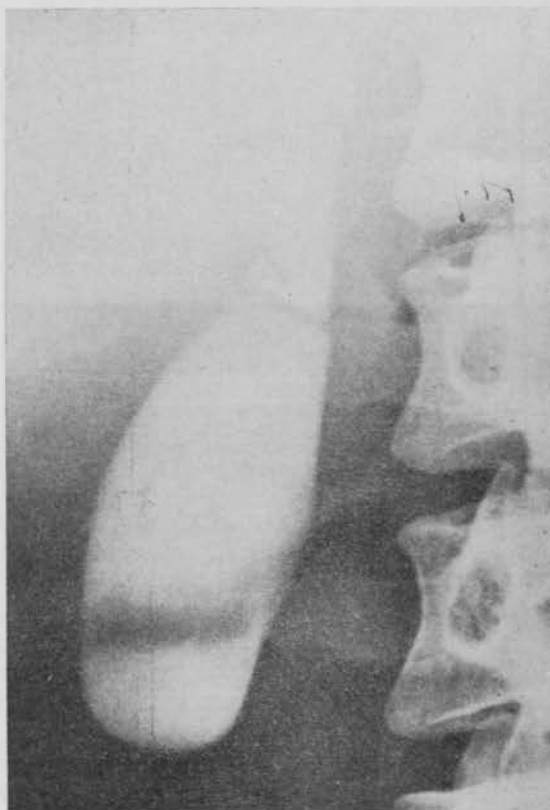


Fig. 2.—Franja transparente por bilis vesicular no contrastada.—En tercio inferior de la vesícula se comprueba una franja transparente provocada por la falta de mezcla de la bilis vesicular con la hepática.

7. *Revelación.*—La colangiografía intravenosa exige una perfecta revelación. Lo mejor es que el radiólogo la controle personalmente, salvo que disponga de equipo bien entrenado.

COLECISTO-COLANGIOGRAFÍA NORMAL.

La iniciación y duración de la opacificación de las vías biliares extrahepáticas varía individualmente; con todo, es posible destacar un comportamiento uniforme (fig. 1).

1. A los 10 minutos de finalizada la inyección intravenosa de biligrafina, se opacifica primero el hepático y generalmente la parte superior del colédoco; a los 20 minutos, todo el colédoco suele estar opacificado.

2. El colédoco suele mantenerse opacificado durante unos 60 minutos. Su diámetro varía nor-



Fig. 3.—Vesícula excluida al examen oral.—Esta vesícula, reiteradamente excluida por vía oral, se opacifica con biligrafina, permitiendo comprobar la presencia de un voluminoso cálculo transparente.

malmente entre 2 y 7 mm. Cuando el colédoco evacua su contenido, suele disminuir a la mitad y aun más de su calibre.

3. La forma de la porción terminal del colédoco depende del estado funcional del esfínter de Oddi. Cuando está cerrado, termina en punta. Durante sus fases de evacuación, la terminación del colédoco se vuelve más imprecisa.

4. La evacuación es de carácter rítmico; la sustancia de contraste evacuada hacia el duodeno opacifica los pliegues de la mucosa duodenal.

5. A los 40 a 60 minutos de la inyección de biligrafina, a veces antes y a veces después, se inicia la opacificación de la vesícula biliar en la bilis hepática. La bilis hepática contrastada va mezclándose gradualmente con la bilis vesicular, transparente y más densa. Si las radiografías se toman en decúbito abdominal, suele aparecer en la parte media del cuerpo de la vesícula biliar una franja transparente, traducción de la bilis vesicular no contrastada aún (fig. 2).

6. Si se toman radiografías horas después, por ejemplo dos a tres horas después de la inyección, la opacidad es más uniforme porque ambas bilis se han mezclado ya.

COLECISTO-COLANGIOGRAMA PATOLÓGICO.

1. *Opacificación de vesículas excluidas por vía oral.*—La experiencia ha demostrado que un elevado porcentaje de vesículas biliares excluidas al examen oral lo son por vía intravenosa (figura 3). Esto representa un positivo progreso. Por eso, un examen de vesícula biliar que da vesícula excluida por vía oral debe ser sometida al método endovenoso. De lo contrario, el examen no puede ser considerado completo.

2. *Vesículas biliares excluidas a la biligrafina.*—Cuando una vesícula biliar no se opacifica tampoco con biligrafina se puede estar completamente seguro que se trata de una vesícula quirúrgica. En nuestra experiencia, todas las vesículas que se comportaban así eran vesículas litiasicas, generalmente con cálculos enclavados en el cístico.

3. *Litiasis coledocianas.*—Por primera vez en la historia de la radiología, es posible el diagnóstico incruento de la litiasis del colédoco. Como la mayoría de estos cálculos son transparentes, se traducen por imágenes lacunares (figura 4). Un cálculo coledociano debe tener como mínimo un diámetro de 4 mm. para que se vi-



Fig. 4.—Litiasis coledociana en un colecistectomizado.—Cálculo único, voluminoso y transparente, en parte media de un colédoco considerablemente dilatado.

sualice. Cuando hay litiasis coledociana, el colédoco siempre está dilatado no por el factor mecánico representado por el cálculo, sino porque estos colédocos hacen episodios inflamatorios y se acompañan invariablemente de una hipertrofia del esfínter de Oddi.

4. *Muñón cístico.*—Como secuela de la colecistectomía, es posible comprobar algunas veces

la persistencia del muñón cístico (fig. 5). Un muñón cístico no siempre es causa del síndrome postcolecistectomía presente. Solamente en aquellos casos en que el muñón cístico se acompaña de un colédoco ostensiblemente dilatado podrá ser considerado causa del síndrome.



Fig. 5.—Muñón cístico.—En un colecistectomizado se aprecia, junto al colédoco, un divertículo por muñón cístico.

5. *Hipertonía del esfínter de Oddi.*—El síndrome de la hipertonía-hipertrofia del esfínter de Oddi se traduce radiológicamente por:

- a) El colédoco se presenta dilatado, con un diámetro superior a 7 mm.
- b) El colédoco se mantiene opacificado durante dos o más horas.
- c) No hay evacuación al duodeno o ésta es muy escasa.

6. *Hipotonía del esfínter de Oddi.*—Cuando hay hipotonía del esfínter de Oddi, es decir, cuando el esfínter de Oddi está permanentemente abierto, en ningún momento se comprueba opacificación del colédoco. El duodeno, en cambio, está opacificado, lo que demuestra que el contraste realmente pasó por el hígado, pero no fué contenido en el colédoco por incompetencia del Oddi.

FARMACORRADIOLOGÍA.

La morfina tiene una acción electiva sobre el esfínter de Oddi determinando su cierre. Su administración en el curso de la colangiografía intravenosa provoca la aparición de los siguientes fenómenos:

1. Al cerrarse el esfínter de Oddi se produce

un aumento de calibre del colédoco y, al mismo tiempo, una mayor opacificación del mismo con reflujo en el hepático.

2. Como el esfínter de Oddi está cerrado, se interrumpe la evacuación hacia el colédoco.

3. Como consecuencia del cierre del esfínter de Oddi y aumento de la presión intracoleodociana, la vesícula biliar se opacifica más precozmente. Como además disminuye el tono de las paredes de la vesícula biliar, ésta aumenta considerablemente de volumen. A su vez, la trinitrina, fármaco que debe utilizarse también por su acción antagónica a la morfina, provoca:

1. Abertura del esfínter de Oddi.
2. Evacuación del contenido opaco del colédoco hacia el duodeno.
3. Disminución brusca del calibre del colédoco.

Con fines exclusivamente morfológicos, nosotros utilizamos la morfina en los siguientes casos:

- a) Para lograr un porcentaje más elevado de opacificación de vesículas biliares excluidas por



Fig. 6.

vía oral; es que la morfina, al aumentar la presión intracoleodociana y disminuir el tono de las paredes de la vesícula, mejora las condiciones mecánicas y funcionales de la repleción opaca de la vesícula biliar.

b) En aquellos casos en que la inyección de biligrafina no determina una opacificación suficientemente homogénea de la vesícula biliar, la morfina, que es colerética y deprime además el tono de la vesícula biliar, contribuye a que la densidad sea más homogénea (figs. 6, 7, 8 y 9).

Pero es en el diagnóstico de las discinecias biliares que el examen farmacorradiológico con

morfina y trinitrina resulta particularmente interesante, sobre todo en el diagnóstico de la hi-



Fig. 7.—Efecto de la morfina en una vesícula litiasica. Mis-
mo caso de la figura 6.—Una vez suministrada morfina, la
vesícula aumenta de volumen, la densidad se hace más ho-
mogénea y es ahora posible apreciar la presencia de nume-
rosos cálculos transparentes.

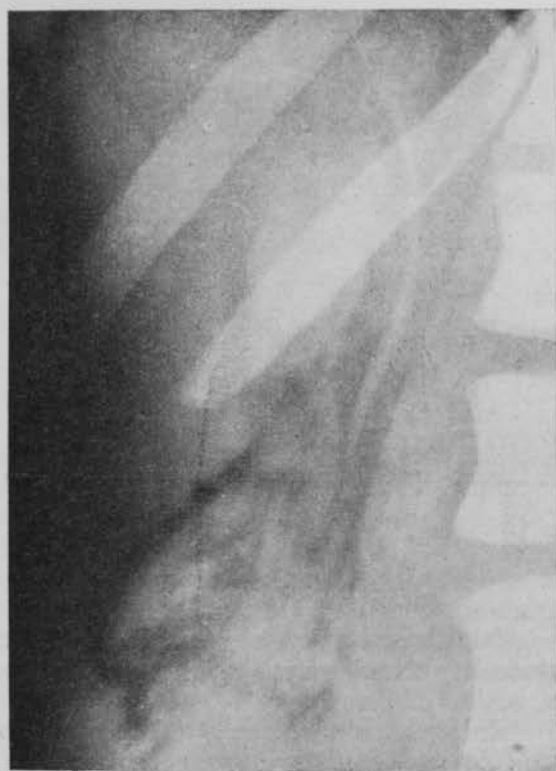


Fig. 8.

per-tonía-hipertrofia y en la hipotonía del esfín-
ter de Oddi. Veamos sus características:

1. *Hipertonía-hipertrofia del esfínter de*

Oddi.—Dentro de las discinecias de las vías bi-
liar, la hipertonía del Oddi es de las más fre-
cuentes. Fueron dos autores argentinos, DEL
VALLE y DONOVAN, que en 1926 demostraron
que las hipertonías orgánicas del esfínter de
Oddi eran sumamente frecuentes en patología
biliar. Cuando se extirpa una vesícula biliar se
produce, en una elevada proporción de casos,
una hipertrofia del esfínter de Oddi. Lo mismo
ocurre en las vesículas excluidas por litiasis bi-
liar. Al examen farmacorradiológico, la hiper-
tonía-hipertrofia del esfínter de Oddi se carac-
teriza por:

a) Inyección de 1 cg. de morfina parenteral
que determina los fenómenos ya descritos.



Fig. 9.—Efecto de la morfina en una vesícula litiasica. Mis-
mo caso de la figura 8.—La vesícula se opacifica deficiente-
mente. Una vez suministrada morfina se comprueban fácil-
mente cálculos transparentes en su interior.

b) Administración de trinitrina o nitrato de
amilo, que normalmente abre el esfínter de
Oddi, no actúa; el esfínter se mantiene cerrado,
el colédoco prolongadamente opacificado y no se
observa evacuación hacia el duodeno.

2. *Hipotonía del esfínter de Oddi*.—Aparece
en los procesos inflamatorios acentuados de la
vesícula biliar, en los primeros días después de
la colecistectomía, en las pancreatitis y en las
papilitis agudas. Sus signos farmacorradiológi-
cos son los siguientes:

a) Si después de media hora de la inyección
de biligrafina no se observa opacificación del
colédoco y ni tampoco presencia de contraste en
el duodeno, se inyectará 1 cg. de morfina; se
comprobará entonces cierre del esfínter de
Oddi, lo que se traduce por opacificación del co-

lédoco e interrupción de la evacuación hacia el duodeno (figs. 10 y 11).

b) Si en estas condiciones se administra trinitrina o nitrato de amilo, el esfínter de Oddi se abre y hay brusca evacuación del colédoco en duodeno.

COLECISTO-COLANGIOGRAMA NEGATIVO.

Se dirá que un colangiograma es negativo cuando no se obtiene la opacificación de las vías biliares y tampoco medio de contraste en duodeno. En estos casos el medio de contraste es eliminado por vía renal (fig. 12). Según las características de la casuística examinada, los por-

Takata-Ara, de Hanger y del timol pueden ser francamente patológicas y, sin embargo, la bili-



Fig. 11.—Una vez que se ha administrado la morfina, y como consecuencia del cierre del esfínter de Oddi, se opacifica la totalidad del sistema biliar.



Fig. 10.—Hipotonía del esfínter de Oddi.—Antes de la administración de 1 cg. de morfina se comprueba pasaje de biligráfina al duodeno, pero no la opacificación de la vía biliar principal y de la vesícula.



Fig. 12.—Colangiograma negativo.—El medio de contraste es eliminado totalmente por vía renal, comprobándose un pielograma.

centajes de colangiogramas negativos varían. HORNYKIEWYTSCH y STENDER acusan 6 por 100 de resultados negativos; PORCHER, 10 por 100; MOSCA, 10,8 por 100; WEISS, 15 por 100, y STHNA, 16 por 100. En nuestra experiencia registramos 7 por 100 de casos negativos.

Las causas de negatividad son:

1. *Trastornos de equilibrio de los proteínas de la sangre.*—Las albúminas y las alfa globulinas de la sangre son las portadoras de la molécula de yodo al hígado. Cuando hay un trastorno del equilibrio proteico de la sangre, la colangiografía intravenosa es negativa. No es una causa frecuente de negatividad.

2. *Insuficiencia hepática.*—No hay relación directa entre secreción de biligráfina por el hígado y el resultado de la mayoría de las pruebas funcionales de labilidad sérica. Las pruebas de

grafina se secreta bien y el colangiograma es positivo. En nuestra casuística tenemos un caso de carcinoma de lóbulo derecho del hígado en el

cual las pruebas funcionales del hígado eran normales y el colangiograma positivo. Cuando el valor de las fosfatasas está aumentado, y en algunos casos de hipercolesterinemia, la colangiografía es negativa o la eliminación de la biligrafina es tardía. La prueba bromosulfoftaleína tiene relación directa entre eliminación de biligrafina y su comportamiento, ya que cuando la retención de la bromosulfoftaleína es mayor del 20 por 100 a los cuarenta y cinco minutos, la colangiografía es negativa. Es también negativo el resultado en los casos de estasis cardíaco y en la endoangéitis obliterante, es decir, en situaciones en las que está perturbada la vascularización del hígado. Con todo, existen casos en que todas las pruebas de la función hepática son normales y el colangiograma endovenoso es negativo; la razón de este comportamiento se desconoce. Llegamos por lo tanto a la conclusión que un colangiograma negativo es prueba segura de una lesión hepática, mientras que puede ocurrir que con pruebas normales el resultado puede ser negativo.

3. *Ictericia*.—La colangiografía es negativa cuando la bilirrubinemia es mayor de 20 miligramos por 100. VARELA FUENTES y cols. comprobaron que en las ictericias mecánicas y de moderada intensidad con menos de 4 mg. por 100 de bilirrubina en suero es posible lograr una colangiografía positiva.

4. *Hipotonía del esfínter de Oddi*.—Cuando falla el mecanismo de retención del contenido coledociano, es decir, cuando el esfínter de Oddi no se cierra, la colangiografía es negativa. Esto significa que en la hipotonía del Oddi no es de causa humoral la negatividad, sino de naturaleza prácticamente mecánica.

5. *Fistulas biliodigestivas*.—En las fistulas biliares internas, quirúrgicas o espontáneas, la colangiografía es negativa por ausencia del esfínter de Oddi.

TÉCNICA DE VARELA FUENTES.

Ultimamente, este autor uruguayo recomienda la administración por vía endovenosa de glucosa, insulina, vitamina C y morfina para mejorar los resultados de la colangiografía intravenosa.

Con esta técnica, VARELA FUENTES asegura haber logrado altos porcentajes de casos positivos, inclusive en ictericias de naturaleza obstructiva con bilirrubinemia poco elevada.

Nosotros no creemos que la administración de glucosa, insulina y vitamina C signifiquen la posibilidad de obtener un mayor número de casos positivos. Esta misma técnica ya fué empleada por diversos autores con la finalidad de mejorar los resultados de la colecistografía por vía oral sin mejores resultados. Nosotros creemos que el mayor porcentaje de colangiogramas positivos logrados por VARELA FUENTES se debe a la administración simultánea de morfina, que al determinar el cierre prolongado del esfínter

de Oddi provoca un aumento en la presión intra-coledociana y de esta manera favorece mecánicamente la repleción opaca no solamente del coledoco, sino también de la vesícula biliar.

INDICACIONES.

Actualmente pueden precisarse claramente las indicaciones de la colecistografía por vía intravenosa:

1. En todo colecistograma reiteradamente negativo por vía oral.
2. En todo caso de síndrome postcolecistectomía.
3. En las discinecias biliares.
4. En todos los casos que van a ser intervenidos quirúrgicamente de las vías biliares para conocer la permeabilidad de la vía biliar, principal y posibles anomalías anatómicas (fig. 13).



Fig. 13.—Anomalia anatómica delístico.—Elístico es de longitud anómala y desemboca en el extremo distal del coledoco, en su borde interno.

CONTRAINDICACIONES.

Mucho se ha dicho de las contraindicaciones de la biligrafina. Para nosotros, prácticamente no existen contraindicaciones, salvo en aquellos casos en que se sabe que el resultado será negativo, es decir; en las ictericias con elevada bilirrubina, en las alteraciones graves de la función hepática y en la insuficiencia cardíaca severa.

RESUMEN.

Se expone la técnica, resultados, indicaciones y contraindicaciones de la colecistografía por vía intravenosa. Se presenta con ejemplos gráficos la experiencia personal del autor.

SUMMARY

The technique, results, indications and contraindications of cholecystography by venous route are described. The writer's personal experience is presented with a number of illustrations.

ZUSAMMENFASSUNG

Es wird die intravenöse Cholecistographie hinsichtlich ihrer Technik Ergebnissen, Indika-

tionen und Kontraindikationen besprochen. An Hand von graphischen Beispielen berichtet der Autor seine persönliche Erfahrung.

RÉSUMÉ

On expose la technique, résultats, indications et contreindications de la cholecistographie par voie intraveineuse. On présente, avec des exemples graphiques, l'expérience personnelle de l'auteur.

NOTAS CLINICAS

INVAGINACION INTESTINAL AGUDA EN UN LACTANTE POR HIPERPLASIA LINFOIDEA NO TUMORAL. RESECCION. CURACION

E. ROVIRALTA y F. ROCA DE VIÑALS.

Las invaginaciones no idiopáticas del intestino en el niño, y en especial en el lactante, no pueden ser calificadas de rarezas. Los causantes de ellas que se citan con mayor frecuencia en la literatura son los tumores, las sufusiones sanguíneas de la pared intestinal, los pólipos y los restos diverticulares del conducto onfalomesentérico.

Existe, sin embargo, otra causa de invaginación, debida a una hiperplasia del tejido linfoide del sector terminal del ileon, de la que muy pocas observaciones se han recogido en la literatura pediátrica, abstracción hecha de los tumores, propiamente tales, de origen linfoide, bien sean puros, bien asociados a tejidos de otro origen (mixoma, sarcoma, etc.).

A las no tumorales pertenece la enfermedad cuya historia, muy resumida, pasamos a describir:

La niña María Dolores Ver ingresó en la Sección de C. B. del I. P. el 27-V-1957, a los cuatro meses de edad, sin antecedentes familiares ni personales de interés. Lactancia materna. Peso, 6.600 gr. Nos informan que hace treinta y dos horas inició un síndrome abdominal, caracterizado por vómitos biliosos y crisis dolorosas no muy intensas, intercaladas con periodos largos de calma. Ha permanecido apirética y no ha tetado. Vientre cerrado. Ha devuelto, fuertemente teñida de sangre roja, una enema administrada hace doce horas. En la exploración se consigna buen estado de nutrición, palidez, adinamia, abdomen meteorizado, pero depresible, con desocupación de la fosa ilíaca derecha (signo de Lane) y vacío derecho algo defendido. El hipocondrio derecho parece más sensible y resistente, pero sin llegarse a palpar tumoración alguna. Por tacto rectal no se recoge otro dato que la presencia de sangre en el dedo.

Bajo el diagnóstico de invaginación se le administra una enema opaca de confirmación y eventualmente terapéutica. La papilla se detiene al llegar a la mitad del colon transversal, observándose por escopia una imagen típica de escarapela que no es posible recoger en una placa por haber progresado la enema muy rápidamente. Manteniendo una presión hidráulica discreta, a los veinte minutos se rellena el ciego y la papilla parece haber alcanzado la última porción del ileon. Ante la ausencia de un signo radiológico de suficiente garantía se mantiene a la enferma en observación. Las horas que siguen dejan suponer que se ha logrado la desinvaginación. La niña duerme, está tranquila, toma sus biberones normalmente y el vientre se muestra flácido y depresible, pero dieciséis horas más tarde se niega de nuevo a ingerir, presentando alguna agitación. En una radiografía directa practicada en este momento, en posición vertical, se aprecia gran distensión gaseosa del intestino delgado con algunos niveles, por lo que se decide intervenir. Laparotomía pararectal derecha. Salida de bastante líquido intraperitoneal no hemático. La última porción del ileon se halla invaginada a través de la válvula de Bauhin, ocupando todo el colon ascendente, dejando libres el ciego y el apéndice (fig. 1 A). Sin dificultad se logra extraer del colon el intestino delgado invaginado, observándose entonces la existencia de una segunda invaginación ileoileal, de unos 10 cm. de longitud, cuya cabeza se encuentra muy cerca de la válvula ileocecal (figura 1 B). Esta disposición, poco corriente, aporta una clara explicación del fracaso de la desinvaginación incruenta. La enema redujo la invaginación ileocólica, pero fue incapaz de corregir la ileoileal. La imagen de repleción satisfactoria del sector cecal fue en esta ocasión engañosa. Reducida la segunda invaginación, se descubre un ligero engrosamiento de la pared intestinal, situado a unos 15 cm. de la válvula ileocecal. Su superficie circular es de unos 2 cm. de diámetro, abarcando en superficie aproximadamente la mitad libre del intestino, y ofrece el aspecto de una depresión digital sobre un tejido edematoso ("godet"). No puede, pues, hablarse de tumor en relación con su forma ni de su volumen. Con la finalidad de evitar una recidiva y de establecer su identificación histológica se practica la resección de los 10 centímetros del intestino invaginado, seguida de una sutura término-terminal en dos planos. Cierre de la pared con fiadores Mas Oliver-Roviralta.

El curso postoperatorio es favorable. La niña, seguida durante más de un año, no ha presentado nada anormal.

Histología (doctor ROCA). Sección a lo largo del nódulo tumoral.—El examen histológico muestra una pla-