

Técnica. - Resultados

Dr. JUAN E. CENDAN-ALFONZO *

La exploración reglada cuidadosa de la V.B.P., tiempo fundamental en toda intervención de cirugía biliar, ha ido sufriendo modificaciones a medida que se perfecciona la técnica y los métodos de exploración.

La incorporación de los estudios manométricos combinados con la radiología en sus diversas formas, ha significado en ese sentido un considerable progreso al permitir una exploración más correcta y por tanto una conducta mucho más adecuada para resolver los hallazgos operatorios.

Estos métodos de exploración no han alcanzado la difusión deseable, en razón, fundamentalmente, de que se discute su valor al ser realizados en pacientes anestesiados y con el vientre abierto, en condiciones pues, muy lejos de las necesarias para exigir la exactitud de los datos.

Basados en nuestra experiencia, no comparáramos ese criterio, y pensamos que, como la colangiografía de Mirizzi, terminarán por imponerse como métodos de rutina en cirugía biliar.

Exigen sin embargo para ello el aprendizaje y la disciplina del cirujano, que tiene que conocer a fondo los hechos fisiológicos, y las técnicas de exploración así como las causas

de error y los factores diversos que pueden alterar los resultados.

¶ Cuando en 1937 iniciamos nuestro aprendizaje en Cirugía Biliar en la Clínica del Prof. H. García Lagos, incorporamos la colangiografía operatoria de Mirizzi, como tiempo de importancia fundamental en la exploración de la vía biliar principal.

En 1946, en la Escuela de del Campo, aprendimos la importancia del manejo del cístico y el uso de la sonda transcística de control per y postoperatorio.

Desde 1949, con el dominio en el manejo de la sonda transcística, nos fue fácil incorporar a las maniobras convencionales de la exploración peroperatoria, el estudio combinado manométrico y radiológico de la V.B.P.

Desde entonces, luego de varios años de verificaciones clínicas y aprendizaje en base a los estudios de la escuela francesa en especial (4, 5, 6, 14, 17, 18, 20, 22), y a la evolución de los conceptos de radiomanometría (2, 3, 8, 9, 12, 16, 21, 23) hemos adoptado una rutina de exploración manométrica y colangiográfica per y postoperatoria en cirugía biliar, que nos ha permitido acumular una experiencia importante y llegar a la conclusión de que con dicha técnica se logran precisiones diagnósticas muy superiores a la alcanzada por los métodos clásicos de exploración.

El estudio manométrico de la V.B.P. da información en cada caso particular, sobre dos aspectos fundamentales:

Presentado a la Sociedad de Cirugía el 12 de mayo de 1972.

* Profesor y Director de Clínica Quirúrgica.

1º— Las presiones necesarias para asegurar el escurrimiento biliar hacia el duodeno. Es la *Tensiometría*. En base al estudio de las presiones de perfusión y residuales, informa sobre el funcionamiento oddiano y su repercusión sobre la vía biliar principal. Dada la gran variedad de factores fisiológicos y patológicos en juego, su evaluación con fines de orientación terapéutica cobra valor cuando los resultados se repiten en el tiempo, y por confrontación con los demás métodos de exploración.

2º— Determinación del gasto, es decir, el caudal líquido que puede perfundir a través de la V.B.P. por unidad de tiempo. Es lo que, siguiendo a Stalport (21) se denomina *Debimétrica*. Ella tiene por fin verificar la permeabilidad coledocovateriana y apreciar el calibre orgánico y funcional del desfiladero oddiano.

Numerosas son las técnicas y los dispositivos más o menos complicados que se han ideado para el estudio radiomanométrico biliar. Con ellos se persigue obtener datos debimétricos y tensionales que permitan apreciar el estado anatómico y funcional de las vías biliares y en especial de la zona oddiana.

Con tal fin, y no estando en nuestras pretensiones obtener las precisiones requeridas para una cirugía funcional, criterio por otra parte muy discutible (1, 9, 15, 16), y dado que la información que se busca está destinada fundamentalmente a orientar la táctica quirúrgica, utilizamos una técnica en la que hemos eliminado todos los dispositivos complicados o las maniobras que puedan perturbar o prolongar inútilmente el acto operatorio.

TECNICA

1) *Colocación de Sonda Transcística* (después de colecistectomía, o eventualmente antes) tipo Nélaton. con 2 orificios, en goma o plástico, de calibre variable según el caso entre los Nos. 6 y 10 de la escala Charrière (1.8 a 3 mms.) según que se quiera drenaje temporario o sólo control transcístico.

La sonda es fijada según ilustra el esquema (fig. 1), mediante punto transfixiante con catgut simple, 00 ó 000 con aguja atraumática

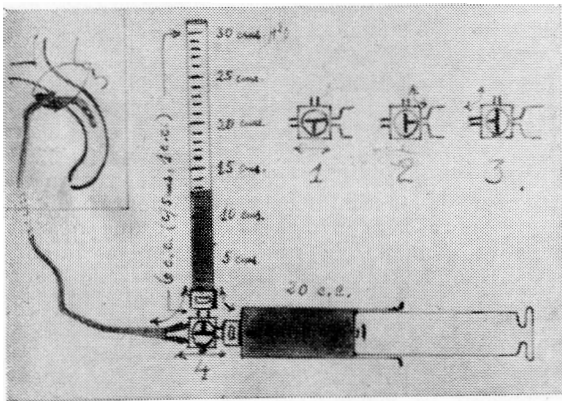


FIG. 1.

que sirve a la vez para ligadura apoyada del cístico a su alrededor. Con ello se logra mantener fijada la sonda en posición invariable, para los controles postoperatorios. El catgut, al reabsorberse, permite la extracción de la sonda transcística a partir del 7º día postoperatorio.

2) *Manometría Instalación del Manómetro.*

a) Al pabellón de la sonda se adapta la llave de 3 vías del manómetro de agua (Modelo Beckton-Dickinson) y un tubo de 30 cms. de altura, graduado en cms., con una capacidad de 6 ml. (1 ml. de capacidad cada 5 cms. de altura).

b) La jeringa es cargada con 20 ml. de suero fisiológico y con la llave en posición 1 (paso exclusivo de sonda a jeringa y viceversa) se aspira suprimiendo burbujas de aire, hasta obtener bilis que colorea el suero. Inmediatamente se llena todo el sistema y se controla la hermeticidad del pasaje transcístico de la sonda.

c) Colocación de la llave en posición 2 y rullero del tubo manométrico hasta 30 cms. de presión.

d) Colocación del 0 del manómetro en el plano horizontal del colédoco a la vista. El paciente debe estar en decúbito horizontal. No hay que combar la mesa ni usar almohadillas. Estamos entonces en condiciones de proceder a la manometría.

La medida del gasto se realiza de diversos modos: por perfusión a presión descendente, de un volumen conocido, o por perfusión a presión constante baja (Stalport) o elevada (Brücke).

1) *Debimétrica a presión descendente y determinación de la presión residual.*— El estudio de la perfusión a presión descendente hasta que se estabiliza en la residual, da información muy importante sobre el desagüe coledocovateriano. Es la primera verificación que realizamos. Permite apreciar la velocidad de perfusión, su ritmo, sus variaciones en el curso del descenso de la columna líquida y la estabilización en presión residual.

Para ello se pasa la llave a posición 3. Normalmente el descenso es rápido y sin sacudidas. Puede haber oscilaciones respiratorias e interrupciones por la actividad esfinteriana que es interesante observar pues dan idea de la actividad funcional.

De acuerdo con nuestras determinaciones, en condiciones hidrodinámicas normales de la V.B.P., habitualmente se obtiene una perfusión de 3 a 4 ml. en 10 segundos, a partir de una presión de 30 cms. de agua, y una estabilización entre 14 y 10 cms. de presión residual.

En este momento se puede medir la *P.R. de Reflujo*. Para ello basta elevar el 0 del manómetro a 5 cms. por encima del plano horizontal del colédoco, con lo que se provoca la perfusión de 1 ml. de suero, y luego se desciende al nivel inicial y se verifica entonces la *P.R. de reflujo*, generalmente igual a la anterior, pero que puede ser algo inferior si el colédoco es fino.

Cuando hay obstáculo al escurrimiento, la perfusión es lenta o se enlentece progresivamente a medida que la presión de perfusión descende, y el gasto resulta inferior a 2 ml. en 10 segundos. En tal caso, queda por determinar los factores orgánicos o funcionales de esta restricción del gasto.

2) *Debimetría a presión constante.*— Se realiza mediante perfusión a caudal constante. Se han ideado numerosos dispositivos. Personalmente la realizamos mediante perfusión con llave en posición 4. Si la perfusión a presión descendente ha sido normal. Cuando queremos más precisión, usamos para la perfusión simplemente el cuerpo de jeringa con tubo de plástico intermedio conectado al manómetro con llave en posición 4.

a) *Debimetría a presión constante baja.*— Es la que más se acerca a las condiciones fisiológicas del flujo biliar. Se realiza mediante perfusión a una presión de 1 ó 2 cms. por encima de la residual.

Con esta presión, el flujo es débil aún normalmente, y es muy influenciado por la actividad muscular duodeno-oddiana, lo cual dificulta su interpretación. Pero cuando se obtiene un gasto superior a 10 ml. por minuto en estas condiciones, es un dato muy importante en favor de un pasaje oddiano normal.

b) *Debimetría a presiones constantes elevadas.*— A medida que se aumenta la presión de la perfusión a 15, 20, 25, 30 cms. de agua, el gasto aumenta en mayor proporción, y esto da ya una idea de la elasticidad del pasaje oddiano.

La debimetría a presión constante de 30 cms. de agua, al vencer el tono del Oddi, permite, en condiciones normales, un considerable aumento del gasto. Se sobrepasan los 20 ml. por minuto. Sirve así para verificar el calibre de la zona oddiana.

La presión de 30 cms. de agua propuesto por Brücke (3) es la aceptada como máxima por ser el límite de presión de secreción biliar. Presiones mayores especialmente si se ejercen en forma brusca, determinan reacciones espasmódicas que falsean los resultados. Además, provocan la regurgitación del líquido perfundido hacia el hígado.

En los estados patológicos que disminuyen el calibre oddiano el gasto a presión constante elevada cae por debajo de 16 ml. por minuto. La reducción del gasto varía según la causa.

Cuando el obstáculo es total, orgánico o espasmódico, se observa un bloqueo manométrico y colangiográfico. La imagen radiológica informará sobre su sitio y naturaleza.

Cuando el obstáculo es incompleto hay que establecer si se está frente a un obstáculo funcional u orgánico, y en este último caso, cuál es su naturaleza y localización.

Utilizamos la inyección de 50 mgrs. de Succinilcolina I.V. para suprimir el factor espasmódico. Si persiste una debimetría por debajo de lo normal, el diagnóstico debe ser complementado, previo estudio radiológico, por la exploración instrumental. Aguirre aconseja usar la colecistoquinina I.V. a lo dosis de 75 u. Ivy para el diagnóstico entre Odditis funcionales

y orgánicas. No tenemos experiencia con este fármaco. También la Secretina, según Parodi actúa sobre el Oddi.

RESULTADOS

Se tienen así los siguientes datos:

1) Velocidad de perfusión y gasto a presión descendente desde 30 cms. hasta la estabilización en la P.R.

2) Medida de la P.R. de perfusión y de reflujo.

3) Debimetría por perfusión a presión constante baja (2 cms. por encima de P.R.) y alta (30 cms.).

Cuando todos estos datos son coincidentes, se considera que la manometría es normal.

No utilizamos registros gráficos ni dispositivos no estériles.

3) Colangiografía.

A continuación realizamos el estudio radiológico bajo la forma de radiomanometría.

Con la llave en posición 1 se sustituye la jeringa de suero fisiológico por la de contraste. Se aspira bilis para retirar burbujas de aire y colorear el contraste; con llave en posición 2 se rellena con contraste el tubo manométrico hasta 30 cms. de presión. Se lleva la llave a posición 4 y se inyectan 3 o más cc. de contraste a presión constante, sin sobrepasar 30 cms., para rellenar el árbol biliar. Se toma entonces la 1ª placa.

Se pasa la llave a posición 3 y cuando por perfusión del contenido del manómetro, la columna ha descendido a 1 ó 2 cms. por encima de la P.R. previamente conocida, se toma la 2ª placa. Eventualmente puede tomarse una 3ª placa con la presión residual de reflujo.

Todo este estudio se ve muy facilitado si se dispone de radiomanometría televisada en sala de operaciones.

En los casos de manometría normal, basta casi siempre con una sola placa tomada con llave en posición 3 y presión de 1 ó 2 cms. por encima de la P.R.

Cuando hay obstáculo o éxtasis biliar, especialmente si hay dilatación de vías biliares, es necesario el bombeo con llave en posición 1 para mezclar el contraste con el contenido del árbol biliar y obtener un relleno uniforme.

La colangiografía informa entonces sobre la morfología y eventualmente las variaciones (placas seriadas; roentgentelevisión). Así realizada, se evitan falsas imágenes de dilatación coledociana, espasmo por distensión, etc.

Todo este estudio no insume más de 10 minutos y da datos que permiten establecer con gran precisión la táctica quirúrgica a seguir.

Con el método antes descrito, y aun cuando las condiciones de exploración están lejos de ser las fisiológicas (acto operatorio, vientre abierto, sonda transcística, drogas anestésicas, contraste, etc.) de hecho la información que se obtiene es altamente satisfactoria y útil para decidir la conducta a seguir, lo cual queda demostrado por las comprobaciones postoperatorias y por la evolución ulterior.

FACTORES DE ERROR

Los numerosos factores invocados como causas de error o de variación en los resultados, tienen que ser conocidos:

A) Un primer grupo obedece a *defectos de técnica* que deben ser evitados:

1. Defectos de técnica en la colocación de la sonda transcística (acodamientos, disminución de luz, aplicación a la pared coledociana, introducción insuficiente o excesiva, etc.).

2. Defectos en el relleno: burbujas de aire, que dan importantes variaciones tensionales y de perfusión; insuficiente relleno en vías biliares dilatadas y atónicas, dando falsos valores manométricos y falsas imágenes colangiográficas; prupos mucosos, barro; calculinos, alterando también la manometría.

3. Colocación del 0 del manómetro: debe estar exactamente colocado en el plano horizontal del colédoco, verificado a la vista y reparado para las exploraciones postoperatorias.

B) *Alteraciones provocadas por exploraciones previas.*—Las maniobras exploratorias manuales y la movilización duodenopancreática producen modificaciones manométricas que no obstante, no alteran mayormente los resultados. En cambio es fundamental evitar las maniobras instrumentales intraductales, sobre todo a nivel del Oddi. Aun la simple inyección de suero fisiológico o contraste a presión inadecuada, como la que se realiza a ciegas cuando no se usa manómetro, desencadena reacciones espasmódicas muy difíciles de controlar y que deben ser evitadas. Por eso, la exploración manométrica debe ser realizada previamente a toda maniobra intraductal y especialmente sobre el Oddi.

C) *Contenido del colédoco.*—Cuando el colédoco contiene barro biliar más o menos espeso, revelado directamente por aspiración, por cifras manométricas anormalmente altas o por imágenes colangiográficas irregulares en su densidad y morfología, es necesario proceder a la evacuación por aspiración y perfusión antes de sacar conclusiones. Si el barro biliar corresponde a contenido vesicular inyectado en las maniobras realizadas durante la colecistectomía (evitable mediante bloqueo previo del cístico, en la colecistectomía retrógrada), una vez eliminado, los datos manométricos y colangiográficos se normalizan.

Si en cambio es debido a una colangitis con litiasis secundaria, casi siempre vinculada a obstrucción más o menos importante, es necesario investigar el grado y naturaleza de la obstrucción, generalmente en relación con una odditis, una coledocitis o una pancreatitis.

D) *Naturaleza del líquido inyectado.*—La acción de los contrastes yodados hidrosolubles es evidente en el sentido de provocar hipertonia. Los factores determinantes fundamentales son, la concentración, la acción irritante del yodo libre y la susceptibilidad individual. Después de numerosas pruebas hemos comprobado que trabajando con contrastes hidrosolubles exentos de yodo libre y bajas concentraciones (25 a 30 %), se evitan los inconvenientes anotados. El Pielosom Hypaque, o Urogra-

fina al 50 % son diluidos en la propia bilis que escurre, o en su defecto, en suero fisiológico, hasta las concentraciones citadas. Las variaciones tensionales que producen en esas condiciones son muy pequeñas por comparación con las medidas previas con suero fisiológico, o con la propia bilis. Las imágenes radiológicas que así se obtienen son excelentes. La susceptibilidad individual es relativa. Aun en casos de intolerancia al yodo previamente conocida, no hemos tenido accidentes ni observado variaciones importantes; no obstante no hay inconvenientes en su prevención mediante la inyección previa de Fenergan.

Suero fisiológico.—Algunos autores (Albot, Leger, etc.) consideran que tiene acción irritante sobre la vía biliar. En la práctica no lo hemos observado. Sin embargo no son a descartar las reacciones individuales. Cuando el corrimiento biliar es suficiente, usamos la misma bilis para la dilución, y como trabajamos con pequeños volúmenes (bastan habitualmente 5 a 10 c.c. de bilis) reducimos al mínimo estos problemas pues el suero fisiológico es usado en cantidades pequeñas (15 a 20 c.c.).

Temperatura: Al principio utilizábamos suero fisiológico a 28 o 30°. Actualmente lo usamos a la temperatura ambiente (20 a 22°) sin haber comprobado inconvenientes.

Inyección brusca: Significa un traumatismo similar al instrumental, y provoca importantes alteraciones manométricas. Del mismo modo, en las obstrucciones incompletas con hipertensión, la descompresión brusca altera los resultados manométricos y falsea las conclusiones. Las comprobaciones postoperatorias lo demuestran. Es necesario pues proceder al estudio de la perfusión a presiones no superiores a 30 cms. (presión de secreción biliar) para evitar falsos resultados.

E) *Acción de fármacos.*—No usamos en el preoperatorio fármacos cuya acción sobre el Oddi es perfectamente conocida (morfina y derivados, clorpromazina, etc.).

Ciertas drogas anestésicas también tienen acción conocida pero la anestesia corriente que utilizamos (pentotal, éter, fluothane, o novocaína intravenosa) no provoca modificaciones capaces de llevar a error.

El uso de la succinilcolina y drogas curarizantes, lejos de ser inconveniente, al provocar la relajación muscular y permitir un campo estático, permite estudiar adecuadamente las condiciones de perfusión.

La confrontación de los resultados preoperatorios y postoperatorios nos permite hacer esta afirmación.

RESULTADOS

De 1.000 operaciones de vías biliares hemos seleccionado 764 casos (Cuadro 1) en los cuales se realizó dicha exploración, previa colecistectomía, a través de sonda transcística, y antes de toda otra maniobra exploratoria. Dicha exploración fue repetida, luego de la operación que se consideró indicada sobre la VBP (lavados, maniobras instrumentales, celedocotomía, papilotomías, etc.).

CUADRO 1

Exploración manométrica y radiológica de la vía biliar principal a través de sonda transcística, después de colecistectomía

	Operados	Exploraciones
—Litiasis vesicular	594	504
—Colecistopatías alitiásicas	22	20
—Colecistitis agudas:		
—obstructivas	128	98
—no obstructivas	24	16
—Litiasis del colédoco	125	98
—Varios (angiocolitis, pancreatitis, etc.)	107	28
	1000	764

En 542 casos, se confrontaron los datos peroperatorios con la exploración manométrica postoperatoria realizada de rutina entre el 1º y el 7º día, hasta la extracción de la sonda transcística; y eventualmente, en los casos con patología persistente, durante períodos más largos (hasta 2 meses). En 68 de esos casos, se efectuaron también controles postoperatorios colangiográficos o con roentgentelevisión.

Dada la diversidad de casos, y su crecido número, así como los resultados extremadamente variables de las exploraciones per y postoperatorias y en el deseo de dar un concepto panorámico del problema, resumiremos los resultados, a manera de conclusiones. Vamos a verlos en las distintas situaciones que detallamos a continuación.

A) *Litiasis vesicular sin complicaciones aparentes en la V.B.P.*: 504 casos.

En 386 casos la exploración fue normal (76,7 %). De ellos, en 57 se comprobó por exploración visual y colangiográfica, una dilatación coledociana (más de 8 mm. de diámetro (y en 8, imágenes irregulares, o afiladas como corresponde a la odditis. En base a los datos manométricos, en ninguno de ellos se practicó coledocotomía ni exploraciones instrumentales. La evolución alejada fue normal en todos los casos. En los 118 casos restantes (23.5 %) se comprobaron alteraciones manométricas.

En 72 casos (14 %): *perfusión normal o rápida e hipotonía residual*. — Las posibles causas se establecen en el Cuadro II. No podemos entrar en su análisis y discusión por razones de tiempo, pero anotamos que en 35 la exploración manométrica postoperatoria mostró la persistencia de la hipotonía en el postoperatorio, fundamentalmente en los casos considerados de origen constitucional, y en los de desembocadura baja del colédoco.

En 6 casos: *Perfusión lenta, estabilización retardada y presión residual baja*. — En los 6 casos se comprobó pancreatitis cefálica im-

portante. La manometría se normalizó en 4 de ellos dentro de los 7 días postoperatorios.

En 9 casos: *Perfusión normal, presión descendente irregular, e hipertonía residual*. — La colangiografía a presión descendente mostró: colédoco algo dilatado y pasaje normal al duodeno.

En 7 de estos casos se encontró colecistitis con hipertrofia parietal y litiasis múltiple, y en 2, colesterosis y litiasis múltiples. Tampoco en estos casos se realizaron otras maniobras exploratorias. La manometría se normalizó en el postoperatorio desde el 3er. día en 7 casos, lo que hace pensar en hipertonía refleja del Oddi a punto de partida vesicular. Todos los casos evolucionaron sin particularidades.

En 26 casos (5 %): *Perfusión lenta e hipertonía residual*. — Son los más interesantes, pues plantean problemas de conducta con la V.B.P. En el Cuadro 2 se consignan las causas.

En todos los casos, las imágenes colangiográficas fueron concordantes con la manometría y contribuyeron al diagnóstico de causa.

En 14 casos se practicó la exploración instrumental transcística o por coledocotomía y en 2 se practicó esfinteroplastia transduodenal por odditis escleroretráctil. En los demás, se dejó sólo drenaje transcístico pues la papila permitía pasaje fácil de un Beniqué 28.

Los estudios manométricos y radiológicos postoperatorios mostraron la normalización en 18 casos. De los 8 restantes, 5 continuaron con la sintomatología del pequeño síndrome de hipertensión biliar, y 3 de ellos, con episodios de pancreatitis aguda edematosa pasajera. Uno de ellos evolucionó bien con tratamiento médico y lleva 4 años sin síntoma.

Los 2 restantes requirieron reintervención: en ambos se comprobó pancreatitis crónica e hipertonía oddiana; se practicó esfinteroplastia transduodenal y se exploró el Wirsang, no encontrando otras lesiones.

La histología mostró en un caso, evidentes lesiones de esclerosis oddiana, y en el otro, proceso inflamatorio crónico sin esclerosis. En

CUADRO 2

Litiasis vesicular simple: 504 casos

—Manometría y radiología normal: 386 (76.5 %)

—Perfusión normal o rápida y P. Residual baja: 72 (14 %)

		P. R. postoperatoria	
		sin cambio	normal
—Constitucional, visceroptosis, etc.	14	14	
—Desembocadura baja del colédoco (3ª p. duodenal)	8	8	
—Malformaciones vesiculares	5	1	4
—Colecistosis hiperplásicas	12	2	10
—Megacolédoco hipotónico	7	5	2
—Colangitis clínicamente inaparente	4	1	3
—Enfermedades asociadas (apendicitis, u. duodenal)	4	1	3
—Microlitiasis	6		6
—Perivisceritis	2	2	
—No aparente (anestesia? drogas?)	9	2	7

—Perfusión lenta, estabilización retardada y P. R. baja: 6 (1.2 %)

(Pancreatitis cefálica importante asintomática en los 6 casos.)

—Perfusión normal, P. descendente irregular y P. R. alta: 9 (1.78 %)

		P. R. postoperatoria	
		sin cambio	normal
—Litiasis múltiple; colecistitis, hipertrofia parietal	7	2	7
—Litiasis múltiple; colecistosis	2		2

—Perfusión lenta y Presión Residual alta: 26 (5 %)

		Manometría postoper.	
		sin cambio	normal
Patología hallada:			
—Odditis escleroretráctil	2	Papilotomía	2
—Pancreatitis crónica	8	Dren. transcist.	4
—Odditis reversible?	8	Expl. instrum..	5
—Hernia Hiatal	3	Cura de H. H.	3
—Pediculitis, periduodenitis	3		2
—Edema de papila (migración de cálculo?)	2	Expl. instrum.	2

este último, se comprobó una discreta colangitis. Los dos casos evolucionaron bien y no han repetido sus crisis.

Colecistitis agudas: Estudiamos 114 casos en los que se dejó sonda transcística después de colecistectomía. 98 obstructivas y 16 no obstructivas.

En las colecistitis agudas, la manometría peroperatoria de la V.B.P. da valores variables según la etapa evolutiva, el grado de distensión vesicular, el estado de la pared vesicular, la existencia o no de infección biliar y la participación de la V.B.P. y del páncreas.

Siendo imposible analizar todos los casos en razón de estas situaciones patológicas dispares, trataremos de resumir los resultados.

En los procesos distensivos agudos especialmente los edematosos y las piocolecistitis obstructivas en la etapa inicial (24 a 48 horas) hay una hipertonia oddiana con presiones residuales altas. Casi siempre la debimetría por perfusión a presión constante de 30 cms. se conserva en las vacindades de lo normal.

Cuando el proceso evoluciona hacia el infarto, la exfoliación o la necrosis total de la pared vesicular, o se opera en la etapa de perforación o de piocolecistitis evolucionada (generalmente después del 5º día) en general se encuentra normotonia y aún hipotonía residual.

La perfusión lenta se ve con valores variables de la presión residual en el 70 % de los casos evolucionados, y en el 100 % de las colecistopancreatitis, donde además la presión residual es siempre alta.

Estos hechos demuestran la importancia del drenaje transcístico sistemático en las colecistopancreatitis en agudo, y en especial en las colecistopancreatitis.

La colangografía puede dar imágenes de stop oddiano y de dilatación coledociana que no implica la necesidad de exploración instrumental o la coledocotomía pues son procesos reversibles a corto plazo (2 a 5 días). Lo demuestran los controles postoperatorios y la evolución clínica.

La colangiografía operatoria es fundamental para descubrir la litiasis coledociana en estos casos (5 en 114) y obrar en consecuencia.

Es interesante anotar que en las colecistopancreatitis agudas la curva de unidades pancreáticas evoluciona hacia la normalización coincidiendo o precediendo a la curva paralela de la manometría en 24 a 36 horas.

Litiasis de la V.B.P.: 98 casos.

El diagnóstico de la litiasis coledociana es del resorte de la exploración por palpación y sobre todo de la colangiografía. La manometría en estos casos da cifras muy variables según los factores asociados.

De por sí la litiasis de la vía biliar principal es compatible con una manometría normal y aún con cifras de perfusión rápida y presión residual baja. Se observan valores altos en las obstrucciones de la papila y especialmente por barro biliar. Ello plantea el diagnóstico diferencial con las odditis. Es necesario en esos casos el lavado profuso previo del colédoco antes de dar valor a las verificaciones manométricas. Una perfusión lenta a presión de 30 cm. y una residual alta una vez extraídos los cálculos y barro biliar, corrobora el diagnóstico radiológico de odditis y condiciona la conducta terapéutica. El bloqueo manométrico y radiológico puede observarse en ausencia de ictericia. Descartado el factor espasmódico, es indicación de exploración y eventual papilotomía.

En nuestra serie se practicaron 30 papilotomías en litiasis de V.B.P.:

- Litiasis múltiple: 7.
- Odditis esclero retráctil: 11.
- Cálculo enclavado en Vater: 10.
- Megacolédoco con litiasis: 2.

En 24 se dejó drenaje transcístico y en 6 se cerró sin drenaje.

Evolución postoperatorio: s/p. Mortalidad: 0.

Las pancreatitis crónicas.

En las pancreatitis la manometría tiene valor más bien especulativo pues las imágenes radiológicas y la exploración manual son elocuentes en estos casos.

Todas presentaron alteraciones de la perfusión, hecho que se aprecia especialmente observando la perfusión a presión descendente.

En las formas estenosantes, y especialmente cuando la colangitis es importante, la perfusión a presión constante alcanza los valores volumétricos más bajos.

Son frecuentes las cifras altas de presión residual, en los alrededores de 20 cms., tal vez más en relación con la angiocolitis y la odditis concomitante, ya que en ausencia de éstas, se observan hipotonías residuales explicables por la incontinencia oddiana y el ileo duodenal concomitante.

La manometría seriada postoperatoria tiene gran importancia práctica porque permite se-

guir con mucha exactitud la evolución del proceso. En general es sorprendente la rapidez con que la curva manométrica evoluciona hacia la normalidad en el postoperatorio, cuando se ha realizado cirugía integral correcta.

La persistencia de una hipertonia residual postoperatoria en ausencia de infección debe hacer pensar en odditis no reversible.

Las angiocolitis.

La manometría en las angiocolitis tiene características muy similares a la de las pancreatitis, en parte por su habitual asociación, y en parte porque el edema y la inflamación pericoledociana contribuyen a dificultar la perfusión. También aquí los valores de la presión residual son variables. Habitualmente hay hipotonía por incontinencia del Oddi, pero si el contenido coledociano es espeso, se pueden tener residuales altas. Como en el caso del barro biliar, antes de sacar conclusiones hay que lavar profusamente por perfusión. Entonces se ve mejorar francamente las cifras de perfusión, dato muy importante para el diagnóstico diferencial con las Odditis.

Las Odditis.

En las odditis la perfusión es siempre lenta a la presión standard de 30 cms. de agua, y la perfusión a presión descendente se enlentece progresivamente y generalmente en forma irregular, estabilizándose en presiones residuales variables.

El problema a resolver es si se está frente a una Odditis reversible o irreversible. La confrontación con los datos radiológicos y la exploración instrumental es indispensable, y aún así resulta a veces difícil el pronunciamiento, como hemos podido comprobar en 12 casos.

Cuando en ausencia de todo proceso inflamatorio agudo hemos comprobado perfusión francamente enlentecida (menos de 5 c.c. por minuto) a presión de 30 cms., y cifras tensionales residuales superiores a 16 cfs., hemos practicado la papilotomía de entrada en 7 casos, y el estudio histológico ha confirmado la existencia de esclerosis.

En 4 casos en que no se practicó papilotomía la alteración manométrica persistió en el postoperatorio. En 2, hubo recidiva de la litiasis y persistencia de la colangitis. La papilotomía practicada en la reintervención permitió comprobar histológicamente la existencia de una C.E.R.

Cuando las cifras manométricas no son evidentes, y cuando las imágenes radiológicas y la exploración instrumental no son decisivas, preferimos abstenernos. Son casos que evolucionan habitualmente bien, posiblemente por tratarse de lesiones reversibles, y aún en casos de estenosis fibrosas, siempre que su calibre no esté excesivamente reducido.

Ya hemos hecho referencia a 2 casos en los cuales los episodios de pancreatitis recidivante obligaron a la reintervención.

El control radiológico y manométrico postoperatorio es entonces de rigor y permitirá un pronóstico evolutivo de futuro.

Insistimos en estos hechos porque consideramos que la papilotomía no debe ser prodigada en las odditis y en las disquinesias oddianas que muy frecuentemente son secundarias a procesos patológicos de vecindad y regresan cuando se ha tratado la causa, generalmente la litiasis y la infección biliar.

Manometría después de papilotomía.

Las cifras manométricas después de la papilotomía varían de acuerdo con la presión duodenal, y con el grado de edema de la zona terminal del colédoco.

Casi siempre se obtiene una perfusión normal o rápida y una presión residual de valores inferiores a lo normal pudiendo llegar a cero cuando hay atonía duodenal.

Pero a veces hay perfusión lenta con presiones residuales normales o altas. Varias pueden ser las razones: la patología pancreática y coledociana asociada, la hipertensión duodenal, que puede incluso provocar un bloqueo colangiográfico y manométrico que, aunque transitorio, puede ser bastante duradero, 24 a 48 horas. Este hecho puede ser observado incluso en anastomosis colédoco duodenales. En los casos de papilotomía por cálculo encastillado en la papila es frecuente también la disminución del gasto y la hipertensión residual e indica en general que la sección del Oddi no ha sido completa. Es una razón más para usar la manometría después de la papilotomía. El control manométrico postoperatorio es fundamental.

Manometría después de maniobras instrumentales.

Las maniobras instrumentales intraductales con exploradores, pinzas o cucharillas, y con mayor razón las dilataciones, alteran totalmente los valores manométricos, provocando frecuentemente el bloqueo colangiográfico y grandes hipertensiones. Es suficiente para insistir en la necesidad de realizar los estudios manométricos y radiológicos previamente a toda exploración intraductal.

Incluso la inyección brusca del suero o del contraste basta para provocar alteraciones manométricas importantes lo cual enseña que la perfusión tanto para manometría como para radiología y especialmente si es necesario el lavado previo debe realizarse siempre bajo control manométrico si se quieren obtener cifras e imágenes de real valor.

Manometría transcística en el postoperatorio.

La manometría transcística en el postoperatorio muestra frecuentemente cifras anormales aún en las intervenciones sin patología de la V.B.P. y aún cuando la exploración haya sido normal en el acto operatorio.

De 504 casos de colecistectomía por litiasis vesicular en 212 casos (42 %) se comprobó hipertensión en los 2 primeros días postoperatorios por encima de 18 cms. En 26 casos (5 %) llegó a cifras de 28 cms. Clínicamente se manifiesta por dolor lumbar y malestar, que cede permitiendo el escurrimiento de la bilis por la sonda transcística, el cual puede sobrepasar los 300 cms. en 24 horas a presión de 20 cms. Esta hipertensión coincide generalmente con el ileo postoperatorio entre el 2º y 3er. día. Su persistencia exige control radiológico, para el estudio de la patología residual. Explicaría algunas subictéricas pasajeras postoperatorias cuando se ha ligado el cístico. Estas comprobaciones son suficientemente elocuentes para demostrar las ventajas del uso de la sonda transcística de control en las colecistectomías y en el cierre primario del colédoco.

CONCLUSIONES

La incorporación de la manometría combinada a la radiología en la exploración per y postoperatoria en cirugía biliar, ha significado un importante progreso al lograr mediante una técnica sencilla e inocua precisiones diagnósticas no alcanzadas con los métodos clásicos.

Con ella se restringen considerablemente las indicaciones de la coledocotomía exploradora, la exploración instrumental, y otras maniobras exploratorias agresivas.

El estudio manométrico y radiológico peroperatorio permite orientar la táctica quirúrgica adecuándola al caso, y estableciendo con mayor precisión las indicaciones de la coledocotomía de drenaje, la papilotomía, etc.

El control transcístico postoperatorio permite apreciar la evolución de los estados patológicos, la exactitud de la información obtenida en el acto operatorio, la corrección de la conducta seguida o en su caso establecer la indicación de reintervención.

Sin entrar a considerar las evidentes limitaciones de la anometría peroperatoria en cuanto a información fisiológica, puede afirmarse que es un método a la vez necesario y suficiente para orientar al cirujano. Exige para ello el aprendizaje y la disciplina del cirujano cuyo conocimiento de los hechos fisiológicos y patológicos es indispensable, así como el manejo e interpretación de las diversas técnicas de exploración tomando en cuenta las causas de error y los diversos factores que pueden alterar los resultados.

Se logra con ello disminuir considerablemente la morbilidad y mortalidad por cirugía excesiva, insuficiente o incompleta, y reducir el porcentaje de reintervenciones.

RESUMEN

Sin entrar a considerar el grado de exactitud de los registros manométricos y las evidentes limitaciones resultantes de una exploración en condiciones muy alejadas de las fisiológicas podemos afirmar que la exploración manométrica y radiológica peroperatoria es

un método a la vez necesario y suficiente para orientar sobre las decisiones a tomar en el acto operatorio, limitando considerablemente las indicaciones de la coledocotomía exploradora, exploraciones instrumentales, etc.

Cuando no se dispone de roentgentelevisión en sala de operaciones, que permite la exploración radiomanométrica siguiendo el curso de la perfusión y permitiendo el estudio de la dinámica, la colangiografía realizada bajo control manométrico, en función de los datos del estudio realizado previamente con suero fisiológico, permite obtener la información necesaria siempre que se realice en condiciones adecuadas, obteniendo placas con relleno de todo el árbol biliar, y a presión residual, con capa delgada, tratando de obtener las imágenes de pasaje duodenal necesarias para una correcta interpretación. Con esa información, se logra la orientación para la corrección de los trastornos patológicos sin agregar factores istrogénicos resultantes de las exploraciones instrumentales, las coledocotomías inútiles, las dilataciones, el uso indiscriminado o abusivo de drenajes de Kehr, las papilotomías innecesarias, etc.

RÉSUMÉ

Même sans tenir compte du degré d'exactitude des registres manométriques et des limitations évidentes résultant d'une exploration réalisée dans des conditions très éloignées des conditions physiologiques, nous pouvons affirmer que l'exploration manométrique et radiologique préopératoire constitue une méthode à la fois nécessaire et suffisante pour orienter les décisions à prendre lors de l'acte opératoire. De plus, elle limite considérablement les prescriptions de cholédochotomie exploratrice, d'explorations instrumentales, etc.

Lorsque dans la salle d'opérations on ne dispose pas de roentgen-télévision, permettant l'exploration radiomanométrique suivant le cours de la perfusion et l'étude de la dynamique, la cholangiographie réalisée sous contrôle manométrique et fondée sur l'étude préalable faite avec du sérum physiologique, permet de recueillir l'information nécessaire si elle est faite dans des conditions appropriées. On obtient alors des plaques contrastées de tout l'arbre biliaire et, à pression résiduelle, avec couche mince, on essaye de recueillir les images du passage duodénal, nécessaires pour une correcte interprétation. Cette information rend possible une orientation dans la correction des troubles pathologiques, sans ajouter des facteurs istrogéniques propres aux explorations instrumentales, aux cholédochotomies inutiles, aux dilatactions, à l'utilisation indiscriminée ou abusive de drainages de Kehr, et aux papillectomies inutiles, etc.

SUMMARY

Regardless of the exactness of manometric registers and the obvious limitations resulting from explorations performed under conditions other than the physiological, it can be stated that preoperative manometric and radiological exploration is a method both necessary and sufficient to guide decision-making with respect to surgery and which limits considerably exploratory choledochotomy, instrumental explorations, etc.

When the operating-room lacks roentgentelevision for radiomanometric exploration to follow the course of the perfusion and make dynamics study possible, cholangiography—under manometric control, on the

basis of the data obtained in prior studies by means of physiological serum—supplies the necessary information, provided it is performed under adequate conditions, having obtained plates with filling of all the biliary tree, at residual pressure, with thin layer, comprising those images of the duodenal passage which are necessary for a correct interpretation. With this information the data for correcting pathological disturbances can be obtained without adding the istrogenic factors resulting from instrumental operations, useless choledochotomies, dilatations, indiscriminate or abusive use of Kehr's drainages, unnecessary papilotomies, etc.

BIBLIOGRAFIA

1. AGUIRRE, C., HALABI, M. y GIFFONIELLO, A. H. Exploración de la vía biliar por medio de la colangiografía operatoria bajo control manométrico a débito constante y fluoroscopia televisada. *Prensa Méd. Arg.*, 56: 807, 1969.
2. BESANÇON, F., PIRONNEAU, A., LOPES-MACEDO, L., LONGUET, Y.-J., et DEBRAY, Ch. Le débitmètre a flotteur perfusé sous pression constante et élevée. *Arch. Mal. App. Dig.*, 54: 59, 1965.
3. BRÜCKE, H. Débitmètre et calibration de la papille; un procédé simple et cliniquement applicable. *Rev. Internat. d'Hépatologie*, 15: 1009, 1965.
4. CAROLI, J. Les ictères par retention. Diagnostic médico-chirurgical. Masson, Paris, 1956.
5. CAROLI, J. et GILLES, E. La radiomanométrie biliaire. Etude technique. *Sem. Hop.*, 21: 1278, 1945.
6. CAROLI, J., PORCHER, P. et coll. Contribution of cineradiography to study of the junction of the human biliary tract. *Amer. J. Dig. Dis.*, 5: 677, 1960.
7. COSCO MONTALDO, H. Cirugía del colédoco; estudio funcional y dinámico del esfínter de Oddi. *Bol. Soc. Cir. del Uruguay*, 23: 237 y 345, 1952.
8. COSCO MONTALDO, H. Action de la dynamique duodénale sur l'automatisme du sphincter d'Oddi. *Journ. de Chir.*, 87: 47, 1964.
9. CHAMPEAU, M., PINEAU, P. et LEGER, P. Chirurgie du foie et des voies biliaires. Flammarion Edit. Paris, 1966.
10. DEBRAY, Ch., ROUX, M., LE CANUET, R. et CLEMENT, D. Au sujet de l'action irritante des produits de controle radiologique sur l'appareil biliaire. Etude par la méthode de perfusion á débit constant. *Arch. Mal. App. Dig.*, 41: 782, 1952.
11. FEIT, R., RADEMAKER, M. et TRIAS FARGA, M. L'anesthésie en chirurgie biliaire sous controle manométrique et radiologique per-opératoire des voies biliaires. *Lyon Chirurgical*, 46: 575, 1951.
12. HESS, W. Enfermedades de las vías biliares y del páncreas. Ed. Científica Médica, Barcelona, 1963.
13. LANGE, RODRIGUEZ y ROSAS. *Bol. y T. Soc. Cir. B. Aires*, 50: 97, 1966.
14. MALLET-GUY, P., JEANJEAN, R. et MARION, P. La chirurgie biliaire sous controle manométrique et radiologique per-opératoire. Masson, Paris, 1947.
15. MIRIZZI, P. L. Fisiopatología del hepatocolédoco. El Ateneo, Buenos Aires, 1939.
16. PIRONNEAU, A., BESANÇON, F., LOPES-MACEDO, L., LONGUET, Y.-J. et DEBRAY, Ch. Le diagnostic hydrodinamique per-opératoire des odites et des obstructions biliaires. *Arch. Mal. App. Dig.*, 54: 71, 1965.

17. POILLEAUX, F. et MICHON, H. Controle de la fonction oddienne par la kinésimétrie per et postopératoire. *Journ. de Chirurgie*, 84: 423, 1962.
18. RAIÁ, A. y HORTA, A. A radiomanometría na exploração das afeccões das vias biliares. *Rev. Med. e Cir. São Paulo*, 16: 1, 1956.
19. RAIÁ, A. y HORTA, A. Estudo da acção sobre o esfíncter de Oddi de varias drogas utilizadas na cirugía das vias biliares. *Rev. Paul. Med.*, 50: 423, 1957.
20. ROUX, M., DEBRAY, Ch., LE CANUET, R. et LAUMONIER, R. Pathologie chirurgicale des voies biliaires extrahepatiques. Masson, Paris, 1961.
21. STALPORT, J. Etude par débimétrie de la physiopathologie oddienne. *Journ. de Chirurgie*, 88: 2, 1964.
22. STALPORT, J., NICOLAS, E. et DEMELENNE, A. La débimétrie biliaire peropératoire. Méthode d'évaluation fonctionnelle du sphincter d'Oddi. *Lyon Chir.*, 55: 807, 1959.
23. WEISS, A., GROS, Ch. M., GRENIER, J., BLOCH, J. et WITZ, J. La radiodébicinematographie des voies biliaires. *Arch. Mal. App. Dig.*, 52: 525, 1963.
24. CASAL, M. A. Evaluation of manually and hydrodynamic exploration of the biliary tract. *Acta Gastroenterológica Latinoamer.*, 1: 97, 1969.
25. CASAL, M. A. Exploración intraoperatoria de la vía biliar principal. *Acta Gastroenterológica Latinoamer.*, 1: 173, 1969.

DISCUSION

DR. R. PRADERI.— Felicitemos al Dr. Cendán por su comunicación, que para mí tiene un valor extraordinario. En primer lugar por las consideraciones acerca de la manometría y su uso y la colangiomanometría, y por las características de la estadística, es una estadística personal estudiada detalladamente, con una cantidad muy grande de observaciones, comparada con estadísticas que existen en la literatura, está a la misma altura que cualquiera de ellas.

Es una expresión de cirugía biliar fina, pese a que en nuestro país comparativamente con otros, se practica mejor la cirugía biliar, porque se ha enseñado bien y se hace correctamente, pero hay mucho para agregar todavía. Y a todos nos ha pasado estar en un hospital o un sanatorio donde no hay siquiera colangiografía operatoria, y hay incluso veces en que se suscitan discusiones y opiniones de cirujanos que ni siquiera aceptan la colangiografía intraoperatoria, ni qué hablar de la manometría.

El procedimiento que utiliza el Dr. Cendán es un procedimiento simple, con instrumental estéril que se usa en el campo operatorio y que es mucho más simple que el otro extremo, que evidentemente existe en cirugía biliar que es la complicación de la cirugía biliar por métodos como son los colangiomanómetros no estériles, registradores, que a veces los hemos visto provocar dificultades y prolongar los actos operatorios, sobre todo en la Argentina en donde se usa mucho, agregando dificultades en vez de soluciones.

De manera que todo procedimiento quirúrgico que sirva para completar y perfeccionar los datos que existen en el acto operatorio, sobre todo en las intervenciones en que no se abre la vía biliar principal, y muchas veces se evita mediante el estudio correcto, todos esos procedimientos son útiles y muy importantes.

Yo, personalmente, escasas veces hago manometría intraoperatoria, pero uso casi sistemáticamente colan-

giografía operatoria. Muchas veces, por falta de instrumental y material, a veces por ni siquiera disponer de colangiografía, y aun a veces, debemos reconocer, por falta de paciencia.

Por eso yo aprecio y sé juzgar esta comunicación por su verdadero valor. Hay, por ejemplo, cosas que se dijeron que son elementales, pero que se las ve hacer por todos lados. Como una exploración instrumental de la papila y después hacer una manometría o una colangiografía, con los datos absolutamente falsos.

DR. BERMÚDEZ.— Completamente de acuerdo con lo que han expresado los Dres. Praderi y Delgado. Es evidente que, como ellos han dicho, la cirugía biliar es una cirugía de una gran frecuencia y que se realiza bastante bien en nuestro medio.

Pero también es evidente que aún los cirujanos experimentados que operan varias vías biliares por semana no pueden darle la más mínima ventaja a la vía biliar, y que todavía hay muchas cosas que perfeccionar, y que aún las cosas que uno cree que ha hecho correctamente pueden traer complicaciones y secuelas porque los procedimientos que se han empleado han sido incompletos.

Yo creo que todo lo que sea perfeccionar nuestra acción operatoria para mejorar las condiciones y adaptar el acto operatorio a la patología real, careciendo de riesgos como lo que ha expresado el Dr. Cendán, debe ser bienvenido a la cirugía biliar. Y yo confieso que personalmente no he realizado la manometría, pero eso no me autoriza a negarle valor a este procedimiento que de acuerdo a la experiencia, no solamente del Dr. Cendán, sino de autoridades en cirugía biliar, es un procedimiento que es inocuo, que además ha sido muy simplificado por lo que el Dr. Cendán nos ha mostrado y por lo que yo le he visto hacer a él, que me prometo adoptarlo porque es evidente que no es igual tener una imagen colangiográfica (hago sistemáticamente colangiografía en los lugares donde existe posibilidades de hacerla), no es lo mismo tener una correcta imagen colangiográfica desde el punto de vista del calibre, de la forma, etc., a una presión que puede ser muy elevada con respecto a la presión verdadera en que debe obtenerse el pasaje.

De modo que creo que en este sentido debe ser muy bienvenida y muy bien recibida, así que felicito al Dr. Cendán por su extraordinaria dedicación a este tema y yo prometo iniciar la manometría operatoria.

DR. DELGADO.— Nosotros nos adherimos a las felicitaciones que el Dr. Praderi hacía recién respecto del trabajo del Dr. Cendán. Ya lo conocíamos porque el Dr. Cendán había tenido la gentileza de prestármelo y yo lo había leído.

En la clínica donde nos formamos no se hacía manometría biliar y es a instancia del trabajo del Dr. Cendán que yo había leído, que nosotros comenzamos a hacer la manometría biliar con la técnica que él ha descrito.

Yo simplemente quiero hacer referencia a dos o tres hechos.

En primer lugar que es un procedimiento sumamente sencillo; yo creo que a nosotros no nos alarga el acto operatorio más de cinco minutos, y exige, como el Dr. Cendán lo decía, que el cirujano se acostumbra a manejar el muñón cístico.

La otra cosa interesante, y yo lo saqué de la estadística que el Dr. Cendán tiene, es el diagnóstico de odditis fibrosa en las litiasis vesiculares puras, hecho en el cual el diagnóstico es prácticamente manométrico.

Porque incluso en las odditis fibrosas puras la colangiografía operatoria puede no dar imágenes características como para poder determinar que una odditis es regresiva o irreversible.

Quiere decir que hay una cantidad de enfermos que tienen litiasis vesiculares puras y odditis fibrosas en etapa irreversible y que sólo se pueden detectar con colangiomanometría operatoria; ese enfermo seguramente con una colecistectomía va a seguir sufriendo.

El otro hecho muy interesante que señalaba el Dr. Cendán es la hipertonia sistemática que se observa en los colédocos verticales en la tercera porción del duodeno.

Ese hecho que nosotros lo conocíamos, el otro día conversando con el Dr. Cendán le decíamos que creíamos que la explicación fisiopatológica era que desde el punto de vista de la estructura anatómica el colédoco vertical que termina en la tercera porción del duodeno no tiene la travesía oblicua en la pared del duodeno, que está señalado desde el punto de vista anatómico como uno de los mecanismos de continencia del Oddi.

Quiere decir que hay una concordancia, entonces, entre la disposición anatómica y los datos manométricos. Me adhiero nuevamente a las felicitaciones.

DR. R. RUBIO.— A mí me parece que la comunicación que nos ha presentado el Dr. Cendán tiene gran valor, especialmente porque traduce muchos años de trabajo y de pensar sobre un tema de tanta importan-

cia y lleva implícito también la vasta experiencia que tiene el Dr. Cendán en cirugía biliar.

Personalmente, siguiendo las enseñanzas del Prof. del Campo, hacemos colangiografía operatoria y manejamos el drenaje transcístico. Estamos convencidos que acostumbrarse a disecar el cístico hasta su origen y tratar de colocar siempre que sea posible un drenaje transcístico como lo ha mostrado el Dr. Cendán ayuda hasta en la formación del cirujano. Nosotros creemos que es importante, para el que comienza, acostumbrarse a esta directiva.

Todos estamos de acuerdo del gran valor que tiene la colangiografía operatoria y creo que después de oído el trabajo del Dr. Cendán muchos van a ser los que van a empezar a usar la manometría peroperatoria y postoperatoria. Nosotros hacemos un esbozo rudimentario de manometría operatoria, una vez de puesto el drenaje transcístico colocamos una jeringa sin émbolo, la llenamos de suero y vamos descendiendo hasta tener una idea aproximada de los valores que pueda tener la manometría en estos casos. Nos da vergüenza decir delante del Dr. Cendán que hacemos eso, es algo muy poco pero creo que el procedimiento, tal como lo realiza el Dr. Cendán, de manometría operatoria no alargue al igual que la colangiografía operatoria el acto quirúrgico y todos conocemos lo importante que es saber cómo está un colédoco cuando se hace una colecistectomía simple. Agradecemos nuevamente la presentación del Dr. Cendán.