

11209  
2 of 23



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES  
HOSPITAL GENERAL "LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS"  
I. S. S. S. T. E.

## MANOMETRIA DE VIAS BILIARES

### TRABAJO DE INVESTIGACION

QUE PARA OBTENER EL TITULO EN  
LA ESPECIALIDAD DE:  
CIRUGIA GENERAL  
P R E S E N T A:  
DR. JORGE LUIS DELGADO AGUIRRE



MEXICO, D. F.

1966.

FALLA DE ORIGEN



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## I N D I C E

	PAGS.
INTRODUCCION Y ANTECEDENTES . . . . .	1
OBJETIVOS . . . . .	4
MATERIAL Y METODOS . . . . .	5
RESULTADOS . . . . .	13
DISCUSION . . . . .	19
CONCLUSIONES . . . . .	22
BIBLIOGRAFIA . . . . .	25

## INTRODUCCION Y ANTECEDENTES

La patología de los conductos biliares extrahepáticos tales como litiasis, procesos inflamatorios cicatrizales y tumorales que afectan al esfínter de Oddi y que impiden el paso del flujo biliar al duodeno, con la consiguiente elevación de la presión intraductal; requieren de una valoración acuciosa en el pre, trans y post-operatorio; siendo su mayor importancia en las dos primeras; ya que no debemos olvidar la oportunidad de oro que significa la primera intervención quirúrgica en la resolución del problema.

A pesar de la habilidad y experiencia del cirujano, la colangiografía transoperatoria ha venido a proporcionar una mayor precisión en el estudio de estas entidades; sin que hasta el momento se pudiera considerar con 100% de exactitud debido a las limitaciones propias del estudio. En la actualidad se puede constatar la diversidad de reportes de reintervenciones por persistencia de patología sintomática y que en promedio oscilan entre el 4-6% (19), lo que viene a repercutir en las tasas de mortalidad, días de estancia hospitalaria y costos, entre otros. Además, el número de exploraciones del conducto colédoco que se practican en forma innecesaria es aún alto.

En base a lo anteriormente expuesto, se ha con

tinuado en la búsqueda de métodos para lograr una - precisión que se acerque a un 100%, siendo esa la - razón de este trabajo y cuyo método se encuentra ba - sado en la hidrodinamia.

El paso de la bilis al duodeno está condiciona da por las presiones intraductales y su estrecha relación con los mecanismos esfinterianos.

La presión biliar intraductal normal está regulada por la presión secretoria del hígado (30 cm. - de agua) la cual decrece a medida que desciende al hepatocolédoco (7-12 cm. de agua), la distensibilidad de la vesícula biliar con variaciones de pre - sión al estar en ayuno (10 cm. de agua) a cuando - existe un estímulo alimenticio (25 cm. de agua) y - la resistencia de los esfínteres coledocal y ampu - lar (Oddi:12-15 cm. de agua). La presión de aperturra del esfínter es de 5-50 mm de agua superior a la presión de reposo. Por consiguiente, el paso de la bilis hacia duodeno estará condicionado por el au - mento de presión en el hepatocolédoco al contraerse la vesícula biliar y vinculado a la relajación del - esfínter de Oddi.

El estudio a realizar se fundamenta en la valoración funcional hidrodinámica en relación al flujo y presiones que pudieran estar alteradas, en dado - momento, por la presencia de un obstáculo condicionado por cálculos, estenosis, inflamación o tumores a nivel del ámpula de Vater. Se realizará transoperativamente.

Las primeras investigaciones reportadas en relación a la manometría, como un método en la detección de patología a nivel del colédoco y del ámpula de Váter, se hacen en Europa, con Caroli (1946) el cual diseñó un manómetro para tal fin (15,16,20). - Posteriormente, Mallet-Guy en Lion, Francia que diseña un barómetro (15,16,1). Entre otros investigadores podemos señalar a Hess de Alemania, Casal de Argentina, Miranda de Italia. (7,10,11,15,16,19). - A partir de la década de los 70 comienza de nuevo el interés por esta técnica, dado que anteriormente los reportes se presentaron esporádicamente; siendo el principal expositor el Dr. Taylor White en los E.U.A. hasta la fecha; no obstante, no se ha podido implementar en forma rutinaria como parte del armamentario común a pesar de los excelentes resultados reportados por tales autores.

En el presente estudio, me toca aplicar este tipo de técnica, en nuestro medio, para determinar la eficacia del mismo y así poder contar con un arma que nos ayude a valorar en forma lo más exacto posible las vías biliares extrahepáticas.

## O B J E T I V O S

Con el uso de este método se demostrará la alta efectividad en la detección de patología a nivel del colédoco o ámpula de Vater.

La medición del flujo y presiones, pueden ser realizados en pocos minutos, con bajos costos, sin repercusiones importantes en las tasas de morbimortalidad y con relativa facilidad.

Motivar al cirujano a conocer y perfeccionar estos métodos para implementarlo como de uso rutinario y así tener un arma efectiva de valoración, sobretodo cuando no se cuente con la colangiografía transoperatoria.

## MATERIAL Y METODOS

Se estudiaron un total de 29 pacientes ingresados al Hospital General Lic. "Adolfo López Mateos" del Instituto de Seguridad Social al Servicio del Estado (ISSSTE) en el Distrito Federal; en un período comprendido del 10. de junio al 15 de noviembre de 1985.

De los 29 pacientes, 28 se sometieron a cirugía programada (96.5%) y sólo uno de urgencia (3.5%).

Edad y sexo: 28 fueron del sexo femenino y sólo un masculino con edades de los 24 a los 63 años, con promedio de 43.5 años.

### Criterios de inclusión:

- a) Pacientes con diagnóstico de colecistitis crónica, litiasica o alitiásica para ser operados en forma programada o en etapa aguda.
- b) Pacientes con sospecha de coledocolitiasis.
- c) Pacientes con sospecha de obstrucción del ámpula de Vater, o del colédoco.
- d) Pacientes con criterio o no de exploración de la vía biliar.
- e) Sospecha de coledocolitiasis residual o primaria.
- f) Pacientes con sospecha de pancreatitis biliar, probablemente secundaria a obstrucción del ámpula de Vater.
- g) Pacientes con etapa aguda inflamatoria de la ve-

sícula operados de urgencia.

**Criterios de exclusión:**

- a) Pacientes con colangitis supurativa.
- b) Imposibilidad de identificar con claridad las vfas biliares.
- c) Pacientes a los cuales se haya administrado morfina o derivados opiáceos (nalbufina, meperidina fentanyl) dentro de un período menor a 3 horas antes de la cirugía.

**INSTRUMENTAL:**

El equipo a utilizar es fácil de obtener, de bajo costo y muy sencillo su manejo. Consta de un depósito, tapón de hule, pipeta de 15 cm. de longitud y diámetro interno de 4 mm. llave de 3 vfas, catéter de un mínimo de 40 cms. de longitud y aguja.

- a) Depósito: Constituido por una jeringa de 50 ml. de cristal, sin émbolo, a la cual se colocará el tapón de hule para tapar el depósito y además se introducirá la pipeta a través del tapón de hule hasta colocar la parte inferior o punta a la marca de 10 ml. de la jeringa.
- b) Llave de 3 vfas que se colocará en el pivote del depósito.
- c) Catéter de un mínimo de 40 cm. de longitud y un mínimo en el diámetro interior de 1 mm. Se colocará por un extremo en la llave de 3 vfas y por el otro a la aguja.

- d) Aguja: empleamos una aguja del # 18, la que se -  
anguló aprox. a 100 grados, suprimiendo el bisel  
y esmerilando la punta.
- e) Regla de acero inoxidable de 30 cm.
- f) Solución salina para llenar el depósito y purgar  
el catéter.

#### TECNICA:

En el presente estudio se tomará sólo el flujo por minuto y la presión de reposo, sin tomar la pre presión de apertura; ya que actualmente se ha llegado a la conclusión de obtener este valor al contar con la presión de reposo (Presión de reposo es igual a menos 2-3 cm. de agua de la presión de apertura y viceversa, siendo la presión de apertura de 16 cm. de agua).

- a) Antes de realizar la colecistectomía, se intenta rá diseccionar el conducto cístico, lo referimos con seda 2-0. Apertura del mismo con una incisión - oblicua a 5 mm de su entrada al conducto colédoco.
- b) Verificamos que el manómetro se encuentre con el depósito lleno y purgada la línea del catéter. - Introducimos el aguja a través de la incisión - del conducto cístico y la fijamos con anudar - nuestra referencia de seda 2-0.
- c) Elevamos el depósito a 30 cms., tomando como límite inferior el colédoco y superior la marca de 10 ml. de agua en el depósito para igualar pre--

siones.

- d) Abrimos la llave de 3 vfas y observaremos un burbujeo dentro del depósito en un principio irregular, para posteriormente volverse regular (apertura del esfínter de Oddi) y entonces procedemos a cuantificar el volumen que pasa a la vfa biliar en un minuto. (FLUJO POR MINUTO). Normal: - 10-15 ml por minuto. (7,10,15,16,19,22).
- e) Retiramos el depósito y con la llave de 3 vfas - abierta observaremos el descenso de la columna - de agua para medir entonces el sitio donde se - haya detenido lo cual nos traducirá la presión - de reposo. Normal: 13-14 cm. de agua. (10,15,16, 19,22).

Se dá por terminada la manometría, no debiendo llevar el estudio más de 15 minutos en su ejecución.

Retiramos el catéter y dejamos el agua para - acto seguido llevar a cabo la colangiografía con medio de contraste yodado al 25% (biligráfin). De acuerdo con los resultados se podrán tomar dos caminos:

- a) En caso de que los resultados de flujo por minuto, presión de reposo y colangiografía transoperatorios se encuentren dentro de los límites normales se procederá a ligar el conducto cístico y completar la colecistectomía.
- b) En caso contrario, en que los valores se encuentren anormales se procederá a la exploración de-

la vía biliar.

Deberá de tenerse muy en cuenta que ninguno de estos parámetros nos da un 100% de precisión para normar nuestra conducta; por lo que tendremos que valorarlos en conjunto y que aunados al resto de datos podremos aumentar en forma muy importante nuestra precisión para la valoración de la vía biliar.

Dentro del estudio de los pacientes pre-operatorios se realizaron entre ellos los exámenes de pruebas de funcionamiento hepático, principalmente las bilirrubinas y la fosfatasa alcalina, ultrasonografía de hígado y vías biliares, colecistografía oral y colangiografía I.V. además de los estudios dinámicos de hígado y vías biliares con radionúclidos, entre los exámenes más frecuentes; siendo efectuada la colangiografía retrógrada endoscópica y la percutánea menos frecuente. Los datos son los siguientes:

LABORATORIO: Encontramos elevación de la bilirrubina directa mayor de 7 y elevación franca de la fosfatasa alcalina en 3 pacientes los cuales resultaron con coledocolitiasis. En un paciente encontramos valores totales de 6 con predominio franco de la directa y con elevación moderada de la fosfatasa alcalina el cual fue positivo a coledocolitiasis. En otro paciente encontramos la directa en 4.4 con indirecta normal y la fosfatasa alcalina moderadamente elevada la cual fue negativa a coledocolitiasis.

sis.

#### GABINETE:

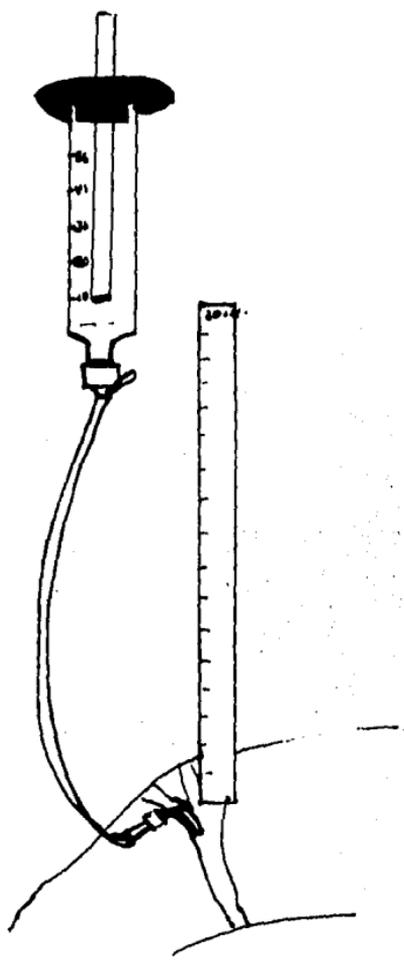
Colecistografía oral y colangiografía I.V.: se realizó el estudio en 24 de los 29 pacientes, descartándose los de hiperbilirrubinemia. En todos se realizó colecistografía oral, siendo realizada la colangiografía I.V. en 6 pacientes en los que la colecistografía oral no fue positiva por detalles técnicos. Resultó positiva en 19 y negativa para cálculos en 5, de las cuales se encontraron 2 falsas negativas y una falsa positiva. (87.5%) En esta revisión no encontramos vesícula excluida. Falta de vaciado con la dieta de Boyden en 12 pacientes.

Ultrasonografía de hígado y vías biliares: se realizó en 28 de los 29. Encontramos 9 falsas negativas y 2 falsas positivas con una efectividad del 60.71%. Se reportó en 3 pacientes positividad para cálculos en vesícula y colédoco los cuales fueron aciertos.

Colangiografía retrógrada endoscópica: se intentó en 3 pacientes, siendo posible realizarla sólo en uno; ya que en los otros 2 no se pudo canalizar en ámpula de Vater. El estudio efectuado fue positivo a cálculo único en tercio inferior del colédoco, corroborado en la exploración. (33.3%).

Colangiografía transhepática percutánea; se realizó en 2 pacientes, siendo posible y positiva en ambos a cálculos en colédoco. (100%).

Fig. #1 APARATO DE FLUJO Y PRESION



Hallazgos operatorios: a 28 de los 29 pacientes se sometió a colecistectomía; ya que a uno se le efectuó la manometría en el post-operatorio por sonda - en T.

Hallazgos en vesícula biliar: 24 resultaron positivos para cálculos (85.71%) y en 4 no se encontraron (14.29) siendo corroborada la afección inflamatoria por estudio histopatológico en los 4 pacientes.

Hallazgos en conducto cístico: encontramos con cálculo enclavado a este nivel en 3 pacientes. El diámetro varió de 2-8 mm. y sólo en uno encontramos la desembocadura al colédoco, retroduodenal (doblecañón). No hubo dificultad para su identificación y canulación.

Hallazgos en colédoco: el diámetro varió de 4-20 mm con un promedio de 8 mm. Encontramos litos en 4 pacientes con el diámetro del colédoco de 8,12,20 y 15 siendo en los cuatro la vesícula litiasica. De los 4 pacientes señalados sólo en 3 se logró positividad en la palpación del colédoco (75%). En el paciente que resultó negativa la palpación se realizó la exploración del mismo en base a los otros parámetros como se mencionará más adelante.

## RESULTADOS

De acuerdo a los datos obtenidos de los exámenes de laboratorio, de gabinete, transoperatorios y post-operatorios se realizó la valoración del estudio.

En 10 pacientes hubo hiperbilirrubinemia de los cuales sólo hubo ictericia clínica en 6 (60%).

La fosfatasa alcalina sólo permaneció elevada en el paciente que continuó con ictericia e hiperbilirrubinemia moderada a quien se realizó el estudio post-operatoriamente por la presencia de dolor importante al cerrar la sonda de Kehr y a quien no se le detectó persistencia de litos en colédoco.

La colecistografía tuvo una efectividad del 75%; ya que en 6 de los 24 pacientes sometidos al estudio no fue valorable por falla técnica y cuya falla fue suplementada por la colangiografía I.V. Resultó positiva en 19 para cálculos y negativa en 5 de los cuales se encontró 2 falsas negativas y una falsa positiva, dándonos una efectividad del 87.5%.

La ultrasonografía de hígado y vías biliares se realizó en 28 de los 29 pacientes, excluyendo a la paciente estudiada en el post-operatorio. Encontramos 9 falsas negativas y 2 falsas positivas con una efectividad del 60.71%. Estos estudios fueron realizados por residentes y adscritos del servicio-

de Radiología. Se reportaron 3 pacientes con positi  
vidad para litiasis en la vesícula y el colédoco, -  
resultando positivos los tres. (100%).

Colangiografía retrógrada endoscópica se inten  
tó en 3 pacientes, siendo posible realizarla sólo -  
en uno; ya que en los otros 2 no se pudo canalizar-  
el ámpula de Vater. El estudio efectuado fue positi  
vo para cálculo único a nivel del ámpula de Vater.-  
Efectividad del 33.3%.

La colangiografía transhepática percutánea se-  
realizó en 2 pacientes, resultando posible y positi  
va en ambos casos y encontrando en el transoperato-  
rio en el sitio de punción hepática, escaso sangra-  
do y en uno de ellos un pequeño coágulo. Efectivi-  
dad del 100%.

En 5 pacientes encontramos dilatación mayor de  
1 cm. en colédoco sin cálculos. En tres pacientes -  
con diámetro mayor de 1 cm. se encontraron litos y-  
en un paciente con diámetro de 8 mm se detectó li-  
tiasis en colédoco.

Encontramos 24 de 28 pacientes con colecisti-  
tis crónica litiásica y 4 alitiásica.

De los 4 pacientes con coledocolitiasis, sólo-  
en 3 se detectaron a la palpación y en el restante-  
se llevó a cabo la exploración en base a colangi-  
grafía transoperatoria dudosa y a una presión de -  
reposo alterada.

## HALLAZGOS DE MANOMETRIA:

Flujo: de los 29 pacientes, encontramos varia ciones desde 5 a 40 ml. por minuto. Entre los -- anormales encontramos a 3 pacientes:

- 1er. paciente: flujo: 8 mlX' PR: 26 cm. de agua. - Colangiograffa transoperatoria dudosa a cálcu lo. Exploración positiva para cálculo en colé doco.
- 2do. paciente: flujo: 5 mlXmin. PR: 35 cm. de agua Colangiograffa transoperatoria positiva y co rroboración a la exploración.
- 3er. paciente: flujo: 9 mlXmin. PR: 45 cm. de agua. Colangiograffa transoperatoria: positiva a li tos en colédoco, corroborado en la explora - ción.

Encontramos un cuarto paciente con flujo nor mal de 12 mlX min. PR: 34 cm. de agua y colangio - graffa transoperatorio negativa con colédoco de - 1.5 cm. de diámetro el cual se exploró y encontra mos positiva la misma.

Este parámetro nos da una efectividad del 75% en relación a los colédocos explorados.

Presión de reposo: de los 29 pacientes, encon tramos a normalidad en 15 de ellos. De los 15 anor males detectamos que los cuatro pacientes con cole docolitiasis estuvieron incluídos con presiones - significativamente alteradas: 26,35,35 y 34 cm. de agua. De los 11 pacientes restantes sólo 3 tuvie

ron presiones significativamente anormales (mayores de 20 cm. de agua). De lo anterior se deriva un 100% de efectividad para coledocolitiasis; aunque también contamos con anomalías en la misma sin demostrarse alteraciones patológicas que lo condicionaran. Ver tabla # 1.

#### COLANGIOGRAFIA TRANSOPERATORIA:

Se realizó en 19 de los 29, debido a que los primeros pacientes no se sometieron por falla del aparato portátil de Rayos X y en el 10o. paciente no se realizó transoperatoria, sino post-operatoria.

De los 19 pacientes, obtuvimos 15 sin alteraciones, 2 positivas y 2 dudosas a litiasis en colédoco.

De las 15 normales encontramos un paciente con coledocolitiasis, efectuada la exploración por diámetro de colédoco de 1.5 cm. hiperbilirrubinemia importante, presión de reposo de 34 con la evidencia de cálculo palpable.

Las 2 positivas fueron corroboradas y de las 2 dudosas se corroboró la positividad en una y en la otra fue negativa. Estas últimas se exploraron en base a lo siguiente:

1er. paciente: flujo de 8 mlXmin. PR: 26 cm. de agua con bilirrubinas totales de 6 y predominio de la directa, además de cálculo palpable.

2do. paciente: flujo de 15 ml. PR: 28 cm. de agua.-

Bilirrubinas normales y diámetro de colédoco de 15-mm sin palpase lito en colédoco. La exploración fue negativa.

Realizamos la manometría a una paciente post-operada por colecistitis crónica litiásica, coledocolitiasis y pancreatitis biliar a la cual no se habia podido retirar la sonda de Kehr al presentar dolor importante al cierre de la misma y que además en los hallazgos colangiográficos, se detectó una estrechez en 3-4 cms. que parecen corresponder a la porción intrapancreática del colédoco y esfínter de Oddi. Encontramos un flujo de 40 ml por minuto con una presión de reposo de 15 cm. de agua con la presencia de gran dolor al realizar el estudio, desde el inicio al paso de la solución.

De acuerdo con los parámetros valorados se actuó de la siguiente manera:

- a) En los casos en que los parámetros de flujo, presión de reposo y colangiografía transoperatoria se consideraron dentro de límites normales, se procedió a ligar el conducto cístico, terminar la colecistectomía y dar por terminado el acto.
- b) En los casos en que los parámetros se encontraron alterados se procedió en la forma siguiente:
  1. Flujo menor de 10 ml por minuto con una presión de reposo mayor de 14 cm. de agua, exploración del colédoco. En nuestros casos estuvimos apoyados con 2 colangiografías positivas y una duda - sa.

2. En los casos en que sólo uno de los parámetros se encontró alterado, con el otro normal la conducta fue expectante y conservadora, siempre y cuando la anomalía no fuera muy significativa. En nuestros casos que estuvimos apoyados por la colangiografía, encontramos sólo una exploración negativa por la duda.

El tiempo de realización de la manometría fue en promedio de 8 minutos.

#### EVOLUCION POST-OPERATORIA:

De los 29 pacientes, 28 evolucionaron satisfactoriamente tomando en cuenta el paciente incluido con valoración post-operatoria que no incluiremos en este apartado.

Los pacientes que no tuvieron exploración de vías biliares fueron egresados en un promedio de 3 días.

Los pacientes sometidos a la exploración del colédoco fueron egresados a los 5 días y se les realizó colangiografía transsonda a los 12 días para ser retirada la misma al demostrarse la ausencia de alteraciones a este nivel.

En los pacientes con ictericia, los valores fueron regresando a la normalidad en forma progresiva.

Hasta el momento no ha habido necesidad de reintervención lo cual, aún no tendría el valor real dado el poco tiempo transcurrido.

D I S C U S I O N

A continuación discutiremos los parámetros de valoración pre-operatorios y transoperatorios con lo antes establecido, con el fin de hacer una comparación y obtener nuestros criterios por experiencia propia.

Dentro de los estudios de laboratorio encontramos 3 pacientes con hiperbilirrubinemia mayor de 6.7 mg% concordante con coledocolitiasis (19) y uno de ellos con valores de 6 mg% también se encontró coledocolitiasis.

La colecistografía oral y colangiografía I.V. la encontramos con una efectividad del 87.5% lo cual está dentro de lo establecido (19).

Dentro de la ultrasonografía no podemos mencionar que hayamos contado en general con un personal uniforme; ya que bien eran realizados por residentes de 1o., 2o. y 3er. años de radiología, como por los médicos adscritos. Efectividad del 60.71% lo cual no se encuentra dentro de una buena valoración (12,19,23).

Colangiografía retrógrada endoscópica: en esta área al igual que en lo referente a la colangiografía transhepática percutánea podemos mencionar que no contamos con un número significativo de casos como para hacer una valoración adecuada, dado el caso de tener en la primera sólo 3 casos con una efectividad del 33.3% y en la segunda con 2 casos con una

efectividad del 100%.

Dentro de los parámetros a analizar intraoperatorios es importante mencionar que en nuestro estudio si tomamos en cuenta los criterios relativos y absolutos de exploración los que aunados y no separados a nuestro estudio nos ha permitido llevar a cabo una valoración cada vez más completa, es el caso de los pacientes con colecistitis crónica litiasica con múltiples litos pequeños en localización sólo de la vesícula biliar y con el resto de parámetros dentro de los valores considerados como normales, nos haga decidir no explorar la vfa biliar quirúrgicamente. Es por ello que en cuanto concierne al estudio, podemos mencionar que el flujo tuvo una efectividad el 96.55%, muy similar a los reportados (19) y en cambio la presión de reposo no nos ofreció un parámetro fácil de valorar en algunos casos; ya que por sí sola y tomándola con valores estándar nos daría un 48.27% de efectividad, tomando en cuenta que un gran porcentaje, por no decir que la mayoría, tuvieron una elevación no significativa; pero que apegada a los estándares se consideraría anormal. Creemos que esta prueba tiene su valor establecido en relación a los otros parámetros y sólo por sí sola en caso de tener una anomalía muy significativa. (Ver tabla # 2). De acuerdo con esto último podríamos inferir que el estándar en nuestro medio tal vez fuera mayor al reportado en otros países.

La colangiografía transoperatoria nos reveló - un 89.47% de efectividad lo cual es aceptable (23)- y sabemos que con ella podemos integrar una valoración adecuada y que no debemos dejarla a un lado, - cuando se cuenta con ella, sino que deberemos de - realizarla en forma rutinaria al igual que la manometría, la cual es uno de nuestros objetivos. Debemos de tener muy presente que esos minutos incrementados al tiempo quirúrgico, se pueden traducir en - días, meses, años o en algunos casos hasta la vida - de nuestro paciente por la falta de una buena valoración y un exceso de confianza, basado en lo que - se ha estado haciendo en estos tiempos por las experiencias pasadas y que son estas últimas las que -- han originado nuevas formas de estudio para lograr la disminución de reintervenciones en la cirugía - de las vías biliares.

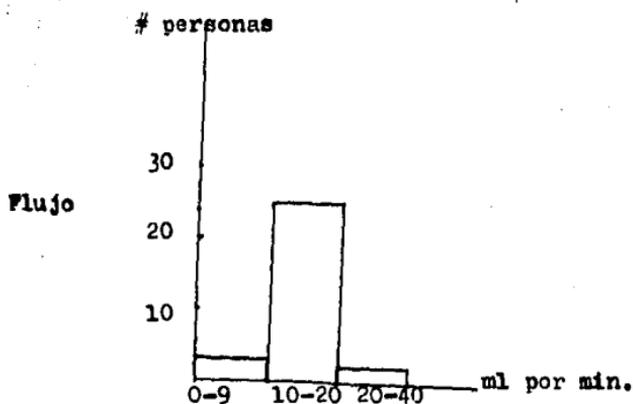
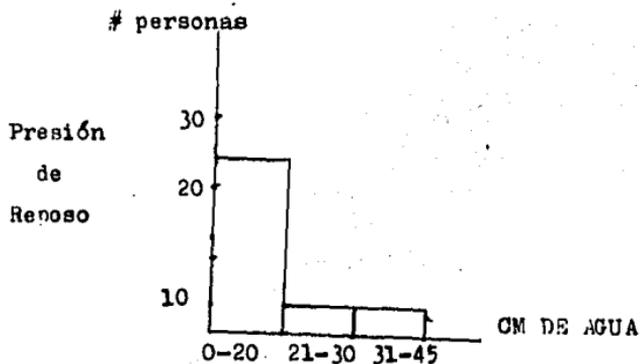
## C O N C L U S I O N E S

1. Se demostró que el uso de este método es altamente efectivo en la detección de patología a nivel del colédoco y/o ámpula de Vater.
2. Se demostró la realización del estudio en pocos minutos.
3. Los costos de realización fueron relativamente muy bajos.
4. No hubo incremento en las tasas de morbi-mortalidad.
5. En relación a la alta efectividad del mismo se puede utilizar sobretodo en donde no se cuenta con la colangiografía intraoperatoria.
6. Se logró la familiarización del estudio con el grupo de residentes y médicos adscritos, lográndose adeptos al mismo.

## RESULTADOS DE LA MANOMETRIA Y FLUJO

TABLA # 1

No.	EDAD	SEXO	PR	FLUJO	COLANGIOGRAFIA T/O
1	32	F	12	15 mlX'	N.E.
2	26	F	14	17	N.E.
3	38	F	10	12	N.E.
4	42	F	15	18	N.E.
5	37	F	12	12	N.E.
6	36	F	16	18	N.E.
7	36	F	15	25	N.E.
8	29	F	11	14	N.E.
9	24	F	8	13	N.E.
10	35	F	26	8	DUDOSA A CALCULOS/COLEDOCO
11	39	F	14	13	NEGATIVA
12	43	M	9	15	NEGATIVA
13	48	F	15	14	NEGATIVA
14	44	F	13	15	NEGATIVA
15	54	F	35	5	POSITIVA A CALCULOS/COLEDOCO
16	27	F	14	10	NEGATIVA
17	34	F	13	10	NEGATIVA
18	33	F	24	15	NEGATIVA
19	55	F	45	9	POSITIVA A CALCULOS/COLEDOCO
20	47	F	16	18	NEGATIVA
21	28	F	11	16	NEGATIVA
22	32	F	14	12	NEGATIVA
23	30	F	10	16	NEGATIVA
24	52	F	34	12	NEGATIVA
25	63	F	28	15	DUDOSA POSITIVA/COLEDOCO
26	45	F	18	17	NEGATIVA
27	62	F	20	15	NEGATIVA
28	37	F	13	12	NEGATIVA
29	28	F	15	40	ESTENOSIS DEL ODDI



Comparación de la exactitud de la colangiografía, los valores del flujo y las presiones de reposo.

TABLA #2

	Falsos Negativos	Falsos Positivos	Total	Indice de exactitud.
Colangiografía	1	1	2/19	89.47%
Flujo	1	0	1/29	96.55%
Presión de reposo	0	11	11/29	62.06%

## B I B L I O G R A F I A

1. Mallet-Guy, P; Rose, J.D.: Peroperative and radiology in biliary operations of tract disorders British J. Surg. 44:55, 1956.
2. Doubilet, H. Colp, R.: Resistance of the sphincter of Oddi in the human, Surgery, G. and Obstetrics. 64:622, 1957.
3. Colcock, B.P. Perey, B. Explorations of the common bile duct. Surgery. G. and Obstetrics. 118: 20 1964.
4. Krause, H. Kerne, E. Some current problems of biliary tract surgery. Surgery 62:983, 1967.
5. Jolly, H. P.C. et al. Operative cholangiography, one case for its routine use. American Surg. - 168: 551, 1968.
6. Ferguson, H.L. Sampliner, J.E. Operation needle-cholangiography. Am. Surg, 35: 476, 1969.
7. Casal, M.A. Exploración hidrodinámica intraoperatoria de la vía biliar principal. Prensa médica-Argentina, 56:540, 1969.
8. Acosta, J.M. Civantas, F; Nardi, G.L.: Operative cholangiography. Arch. Surg. 99:29, 1969.
9. Mc Carthy, J.D. Radiomanometry during biliary operations. Arch. Surg. 100:424, 1970.

10. Schein, C.J. Beneventano, T.C. Biliary manometry; Its roles clinical surgery. Surgery 67 #2, 255-260, Feb. de 1970.
11. Mc Laughlin, C.W.; Coe, J.D. Radiomanometry during biliary operations. Arch. Surgery, 100:424 1970.
12. Mc Laughlin, C.W.; Coe, J.D. Reliability and - conventional indications for common bile duct - exploration. Arch. Surgery 100:421, 1970.
13. Kakos, G.S.: Tompkins, R.K. Operative cholangio - graphy during routin cholecystectomy. Arch. - Surgery. 104: 484, 1972.
14. Bartlett, M.K. Retained and recurrent stones. - American Surgery. 38:63, 1972.
15. Taylor, W.T.; Waisman, H; Hopton, D. Radiomano - metry, flow rates and cholangiography in the - evaluation of common bile duct disease. J. -- American of Surg. 123: 73-79, enero de 1972.
16. Hopton, D. An evaluation of manometry operative cholangiography in patients with biliary disea - se. Surgery, G. and Obstetrics, 133:949-954, - diciembre de 1973.
17. Glenn; F. Retained calculi within the biliary - ductal sistem. Ann. Surgery, 197: 528, 1974.
18. Marks, C.G. Kelvin, F.M. Operative cholangio - graphy: Criteria which make exploration of the - common bile duct desirable. Brit. J. Surgery. -

191: 271, 1976.

19. Taylor, W.T. Manometría y fisiología de los con ductos biliares. Cirugía de hígado, páncreas y vfas biliares. Najarian, D. Ed. Científico-médica. Barcelona 1978. p: 51-59.
20. Taylor, W.T. Bordley, J. One per cent of recurrent gallstones six to eight years after manometry cholangiography. Am. Surg: 188 (4) 562- - 567. Octubre de 1978.
21. Mak, B and Jakimowicz, J.J. Technique and preliminary results of peroperative electronic manometry in the bile duct. Neth. J. Surgery 36:46, 1981.
22. Hesselink, E.J. Van Den Berg, J.W. Peroperative manometry and flowmetry of the bile ducts; its role stablishing common bile duct pathology. - Neth. J. Surgery: 33;50, 1981.
23. Den Besten, L. Doty, J.E. Patogenia y tratamien to de la coledocolitiasis. Clínicas quirúrgicas de Norte América. Vol. 4. p. 883, 1981.