

C. 1.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS



“COLANGIOGRAFIA PERCUTANEA TRANSHEPATICA”

JULIO ALFONSO ABDO ESPAT

Guatemala, Mayo de 1973.

PLAN DE TESIS

I.- INTRODUCCION

- a) *Indicaciones del procedimiento*
- b) *Contraindicaciones*
- c) *Procedimiento*
- d) *Complicaciones*
- e) *Hallazgos radiológicos más frecuentes*

II.- MATERIAL

III.- RESULTADOS

- a) *Análisis de resultados obtenidos*
- b) *Punción accidental de otros órganos*
- c) *Complicaciones*

IV.- CONCLUSIONES

V.- SUMARIO

VI.- BIBLIOGRAFIA.

I: INTRODUCCION

Es indudable la valiosa ayuda que presta la Radiología en el establecimiento de diagnóstico preciso en patología hepatobiliar. Pero antes del uso de la Colangiografía percutánea transhepática (CPTH) no había un procedimiento radiológico adecuado para el estudio de pacientes con ictericia y, en algunas oportunidades, los datos clínicos y de laboratorio, si bien orientaban, no siempre determinaban un claro diagnóstico. El diagnóstico diferencial de la ictericia constituía un problema, pues el grado de la misma limitaba el uso de los métodos corrientes de diagnóstico radiológico.

Es bien sabido que la obstrucción biliar prolongada puede causar daño irreversible al parénquima hepático por lo cual se hace necesario un diagnóstico temprano y preciso. La CPTH es un método rápido mediante el cual los conductos biliares pueden ser llenados con medio de contraste sin necesidad de efectuar al paciente una laparatomía exploradora. Es así que este método ha venido siendo aceptado paulatinamente como un procedimiento de gran ayuda en el diagnóstico de las ictericias obstructivas y, además, permite visualizar, muchas veces, el sitio exacto del proceso patológico, cuando la obstrucción biliar está presente, lo cual es de gran ayuda para el Cirujano.

La primera descripción de Colangiografía realizada mediante la punción parcutánea de los conductos biliares intrahepáticos fué hecha en Indochina por Huard y Do Xuan Hop en 1937, pero no es sino hasta 1952 en que aparecen trabajos que describen la aplicación de la técnica con éxito. Desde entonces son múltiples los trabajos descritos en que utilizan este método para estudios de Ictericia.

Esta es la descripción del uso de CPTH en el Hospital Roosevelt de Guatemala, según los trabajos del Dr. Rodolfo Solís Hegel (14) bajo cuya asesoría se inició, en 1965, la serie que ahora analizamos.

a) INDICACIONES

Las indicaciones para este procedimiento han sido claramente establecidas por Carlson (2) y otros autores:

- 1.- Para la diferenciación de la ictericia obstructiva de la hepatocelular, especialmente cuando el diagnóstico no puede efectuarse por otros métodos, sean radiológicos o de laboratorio.
- 2.- Si la obstrucción se encuentra presente, para tratar de determinar su causa y sitio.
- 3.- Además, Ritchie et al (10), lo recomiendan para la investigación del árbol biliar en pacientes sospechosos de atresia de vías biliares.

b) CONTRAINDICACIONES

La mayoría de autores están de acuerdo en no efectuar CPTH:

- 1.- En pacientes con mecanismos de coagulación anormales.
- 2.- En pacientes con sepsis intrahepáticas.
- 3.- En casos de hipersensibilidad específica al medio de contraste.

En general, el paciente ha de ser un candidato adecuado para la intervención quirúrgica, si se demuestra la existencia de obstrucción de vías biliares extrahepáticas.

c) PROCEDIMIENTO

Son mínimas las diferencias que se encuentran en la literatura en cuanto a la técnica empleada para efectuar colangiografía por punción percutánea transhepática.

Santos et al (12) recomiendan administrar enemas evacuadores la noche previa al examen y la administración de un sedante, el cual se repite una hora antes del procedimiento.

El paciente es colocado en decúbito dorsal en la mesa de Rayos X siendo la piel quirúrgicamente preparada. La pared abdominal, el peritoneo, y la cápsula hepática son anestesiados localmente.

Se requiere un trocar de 12 a 20 cm de largo y 1.5 mm de diámetro interno, así como también 2 jeringas de 20 cc.

La aguja es introducida en la pared abdominal 3 cm. debajo del apéndice xifoides y 3 cm. a la derecha de la línea media hacia el lóbulo derecho del hígado; Pook et al (8) recomiendan que la aguja se introduzca haciendo un ángulo de aproximadamente 45 grados con el plano horizontal.

Otros sitios de punción han sido sugeridos. Ruzicka et al (11) y otros autores han empleado en sus trabajos la punción lateral transtorácica. Otros experimentan con punciones posteriores para evitar el riesgo de derrame sanguíneo o biliar hacia la cavidad peritoneal.

Un mayor avance en la técnica lo constituyó el uso de un catéter flexible (tubo de polietileno) introducido mediante la aguja después de lo cual era retirada esta última, disminuyendo con esto el daño al parénquima hepático causado por el movimiento (13). Wiechel (15) describe el uso previo de placas

radiográficas del estómago y duodeno para estimar la posición del hilio hepático en combinación con placas tomadas en proyección frontal y lateral con un indicador en la línea media axilar como método para incrementar la precisión del procedimiento.

En la experiencia descrita en este trabajo se ha preferido la punción subcostal (debajo del xifoides y a la derecha de la línea media ya descrita) que es, posiblemente, el sitio de punción más popular. Se ha usado, de elección, la aguja de Longdwel, alternando su uso con otros tipos de trócares de acuerdo a los recursos disponibles.

Cuando el trocar ha penetrado la pared abdominal, se le dice al paciente que exhale totalmente y detenga la respiración introduciendo el trocar en la dirección descrita. Es difícil confundir la sensación transmitida al puncionar el hígado. Una vez retirada la aguja y dejado el cateter puede entonces el paciente volver a respirar. Una de las jeringas es conectada aspirando constantemente a medida que la aguja se retira hasta que se obtiene bilis, vaciando el conducto lo más posible para facilitar el paso del medio de contraste a inyectar. Después de ello, una jeringa llena de medio de contraste se adapta inyectándose ésta lentamente, si es posible bajo control fluoroscópico hasta que la vías biliares intra y extrahepáticas son llenadas. Generalmente, 20 a 40 cc será la cantidad necesaria del medio de contraste. Las placas radiográficas pueden tomarse con el paciente en diferentes posiciones.

d) COMPLICACIONES

En general, las complicaciones del procedimiento son mínimas. En los trabajos revisados se encuentra que se presentan con una frecuencia de 0.2 a 5.0% de todos los casos.

Dichas complicaciones son similares a las que ocurren al efectuar biopsia hepática percutánea y consisten,

primordialmente, en hemorragia, peritonitis química secundaria a derrame biliar y septicemia, siendo más frecuente las dos primeras.

Ozdemir et al (7) sostienen que las complicaciones más frecuentes pueden ser evitadas mediante el uso de la aguja de Longdwel y, además, por la aspiración de bilis y medio de contraste del tracto biliar final del procedimiento irrigándolo con solución salina.

Guiberteau et al (4) recomiendan la intervención quirúrgica del paciente en las cuatro horas posteriores al procedimiento para prevenir o disminuir la severidad de la complicación.

La septicemia y su importancia como complicación es recalcada por Dodd (3) quien recomienda la obtención rutinaria de muestras de líquido biliar para frotis con Gram y cultivo, previendo con esto, el posible uso de antibióticos.

Es interesante hacer notar la descripción de Isley y Schauble (5) respecto a un caso de Neumotorax secundario a la punción accidental de diafragma y pulmón resolviéndose el caso sin dificultad.

Se ha recomendado también que en todos los casos el cateter debe permanecer in situ hasta que el paciente llegue a sala de operaciones, pues esto disminuye el dolor y la posibilidad de choque secundario a derrame biliar intraperitoneal.

En conclusión, el uso del cateter que drene los conductos biliares obstruidos, así como también la cirugía temprana reducirá las complicaciones.

Es muy importante, además, que todos los pacientes después del procedimiento sean observados estrechamente por estos problemas, particularmente aquellos en que la Cirugía sea diferida, de acuerdo a los hallazgos de CPTH.

e) HALLAZGOS RADIOLOGICOS MAS FRECUENTES

Es interesante, previo al análisis de la experiencia resumida en este trabajo, revisar las características radiológicas más frecuentes que pueden observarse en el CPTH ya que el Cirujano, tanto como el radiólogo, debe estar totalmente familiarizado con ellas.

- 1.— **OBSTRUCCION POR CALCULOS:** Esta entidad puede ser diagnosticada con un alto grado de certeza. El cálculo, generalmente, produce una deformidad tipo menisco. Son, por otra parte, mas frecuentemente encontrados en la porción pre-ampular del Colédoco. No es frecuente que produzcan una obstrucción completa. Cierta cantidad de medio de contraste se encuentra frecuentemente alrededor y distalmente del defecto radioluscente. Además, la dilatación del Colédoco y las vías biliares intrahepáticas es, generalmente, moderada.
- 2.— **ESTENOSIS:** Aparecerá como una disminución producida en el calibre del conductor biliar (usualmente el colédoco). La transición de segmentos normales a comprometidos es gradual. La obstrucción es incompleta permitiendo el paso de cierta cantidad de medio de contraste. Por otra parte, la dilatación por encima del segmento estenosado es moderada. La estenosis es común en pacientes con Ictericia recurrente postoperatoria, en los cuales la CPTH es absolutamente necesaria para demostrar el sitio y grado de la obstrucción.
- 3.— **FISTULAS COLEDOENTERICAS:** El uso de CPTH en estos casos es de incalculable valor para la planificación preoperatoria del Cirujano. Estenosis acompañadas frecuentemente de fistulas biliares son claramente determinadas mediante el uso de esta técnica.

- 4.— **CARCINOMA DE LA CABEZA DEL PANCREAS:** Este tipo de carcinoma producirá marcada dilatación del Colédoco y vías biliares intrahepáticas. El Colédoco revelará casi siempre obstrucción baja y total. Ocasionalmente se logra visualizar la Vesícula biliar distendida y sin patología. Raia (9) recomienda el uso de CPTH asociada a Duodenografía para determinar mejor el sitio y la localización de la obstrucción.
- 5.— **CARCINOMA DE LA AMPOLLA DE VATER:** En realidad, es difícil mediante CPTH diferenciar entre un Carcinoma de la cabeza del Páncreas y un Carcinoma de la ampolla de Vater. Morettin y Dodd (6) recomiendan correlacionar los hallazgos radiológicos de exámenes del tracto gastrointestinal superior y los de este método para detallar el diagnóstico. Boijesen y Reuter (1) han combinado con éxito el uso de CPTH y Angiografía celíaca selectiva para detallar con más precisión el diagnóstico.
- 6.— **CARCINOMA DEL COLEDOCO:** Cuando no hay obstrucción completa, este tipo de Carcinoma puede ser diagnosticado con alto grado de precisión. Los hallazgos más frecuentemente descritos son estenosis nodular y defectos de llenado por estrechez. En general, el Carcinoma primario de vías biliares con metástasis al hilio hepático e hígado producen una apariencia similar.
- 7.— **CARCINOMA DE LA VESICULA BILIAR:** Los hallazgos más frecuentes son defectos de llenado irregular y nodular en la vesícula biliar, invasión con estenosis al colédoco proximal y Colelitiasis.

II.- MATERIAL

El material comprende 116 pacientes, 52 de sexo masculino y 64 de sexo femenino, con edades que oscilan entre los 18 y 78 años. Todos tratados en el Departamento de Cirugía del Hospital Roosevelt de Guatemala por presentar Ictericia persistente o transitoria, con la sospecha de ser secundaria a obstrucción biliar y en los cuales no era posible obtener un diagnóstico definitivo con otras investigaciones clínicas, radiológicas y de laboratorio.

Presentaban valores de bilirrubina sérica entre 1.2 a 34 mg o/o, teniendo la mayoría valores de 8 a 10 mg o/o.

TABLA 1

CPTH.....en preoperatorio inmediato	93 casos
CPTH.....y operación retardada (de 1 día a 1 mes)	4 "
CPTH.....y no operados	19 "
Total	116 casos
CPTH.....en pacientes Ictéricos	114 casos
CPTH.....en pacientes no Ictéricos	2 "
Total	116 Casos

La distribución de los pacientes estudiados, de acuerdo a sexo, edad, hallazgos de CPTH, operación, biopsia y postmortem son mostrados en la Tabla 2.

TABLA 2

No.	Sx.	EDAD	COLANGIOGRAMA PERCUTANEO T.H.	HALLAZGOS OPERATORIOS	BIOPSIA	POST-MORTEM	ERROR O COMPLICACION
1	M	63	Cálculo enclavado en colédoco	Cálculo único en colédoco. Colectistitis calcúlosa	Colectistitis crónica calcúlosa.		
2	M	38	Estenosis en porción colédocopancreática	Masa fibrosa. Destrucción del hepático común y colédoco	Fibrosis del colédoco. Colectistitis. Círricos biliares severa. Colangitis ascendente.		
3	M	54	Cálculo situado en colédoco distal	Cálculo único en colédoco	Ca de vías biliares		
4	M	59	Obstrucción total del colédoco. Ca?	Ca de vías biliares; metástasis hepáticas y peritoneales	Ca de vías biliares		
5	M	51	Obstrucción del hepático común. Ca?	Ca de vías biliares; metástasis hepáticas y peritoneales	Ca indiferenciado de vías biliares		
6	M	67	Oclusión del colédoco. No dilatación apreciable	Ca de vías biliares; metástasis múltiples rodean colédoco	Adenocarcinoma G-III de vías biliares		
7	M	61	Normal	Normal	Retención biliar moderada		Punción accidental al mesocolon
8	M	55	Fallido	Colédoco dilatado. Cístrico residual	Tejido cicatricial fibroso		Punción accidental al estómago
9	M	60	Fallido	Distensión del colédoco. Lodo biliar abundante	Colectistitis crónica calcúlosa		Punción accidental al duodeno y mesocolon
10	M	50	Fallido	Colectistitis aguda calcúlosa	IDEM		Punción accidental al mesocolon
11	M	58	Oclusión del colédoco con dilatación severa	Ca de cabeza del páncreas; metástasis a ganglios regionales	Ca de vías biliares		
12	M	65	Fallido	Masa tumoral en vesícula	Adenocarcinoma metastático bien diferenciado. Angiografía		Se obtuvo pus
13	M	39	Cálculos en colédoco	Litiasis en vesícula y colédoco	Colectistitis crónica calcúlosa		
14	M	63	Obstrucción del colédoco	Ca del páncreas con obstrucción del colédoco	Ca del páncreas		
15	M	61	Litiasis y dilatación del colédoco	Colectistitis calcúlosa. Colédocolitiasis	Colectistitis cr. y ag. Colitiasis con mucosa ulcerada		Punción accidental al mesocolon
16	M	55	Obstrucción parcial del hepático común y colédoco	Calcificación y los intrahépáticos. Masa dura en hepático común	Retención biliar. Neuroma de amputación intracolédoco		

No.	Sx.	EDAD	COLANGIOGRAMA PERCUTANEO T.H.	HALLAZGOS OPERATORIOS	BIOPSIA	POST-MORTEM	ERROR O COMPLICACION
17	F	41	Fallido	Vías biliares normales. Cirrosis biliar	Cirrosis biliar severa		
18	M	47	Normal	Colestítis cr. con litiasis			
19	F	22	Fallido	Colestítis cr. Cole-docolitiasis	Colestítis cr. Colelitiasis		Punción accidental en duodeno
20	M	44	Litiasis en cóle-doco. Fístula Colodocoduodenal	Colestítis cr. y litiasis. Fístula colodocoduodenal. Ascaris en cóledoco?	Colestítis cr.		
21	M	61	Obstrucción del cístico y hepato cóledoco	Metastasis hepáticas por Ca gástrico	Colestasis obstructiva		
22	M	60	Obstrucción baja del cóledoco	Masa dura en cabeza del páncreas; Cóledoco dilatado	Pancreatitis		
23	F	63	Obstrucción alta de vías biliares	Masa tumoral. Metastasis hepáticas	Ca anaplásico con metástasis al hígado		
24	F	67	Obstrucción alta de vías biliares	Colestítis cr. Litiasis	Adenocarcinoma de la vesícula biliar		
25	M	70	Obstrucción alta de vías biliares	Masa tumoral	Ca de vías biliares		
26	M	75	Obstrucción baja a nivel del cóledoco. Ca del páncreas	Material gelatinoso en cóledoco	Colestítis cr. Adenocarcinoma papilar del cóledoco		Paso del medio a cavidad abdominal

No.	Sx.	EDAD	COLANGIOGRAMA PERCUTANEO T.H.	HALLAZGOS OPERATORIOS	BIOPSIA	POST-MORTEM	ERROR O COMPLICACION
27	F	36	Litiasis en vesícula y cóledoco	Colestítis cr. Litiasis en vesícula y cóledoco	Colestítis cr. Litiasis del cóledoco		
28	F	31	Litiasis en Cóledoco	Colestítis cr. Litiasis en cóledoco	IDEM		
29	M	63	Obstrucción alta. Ca de Vías biliares?	Turnefacción dura en cabeza del páncreas	Metastasis de adenocarcinoma pancreático. Cirrosis		
30	F	69	Obstrucción alta. Ca?	Turnefacción a nivel del hilio hepático	Ca poco diferenciado del páncreas		
31	F	73	Obstrucción alta. Ca?	Ca de vías biliares con múltiples metástasis	Adenocarcinoma de vías biliares probablemente		
32	F	28	Fallido	Colestítis cr. Litiasis	Colestítis ag. y cr. Colelitiasis		
33	M	63	Obstrucción alta de vías biliares	Masa en y alrededor de vías biliares	Adenocarcinoma de vesícula biliar muy mal diferenciado		
34	F	29	Litiasis en hepático izquierdo	IDEM			
35	F	56	Obstrucción alta de vías biliares	Carcinoma (masa) en vías biliares	Adenocarcinoma de vesícula biliar		
36	F	70	Calculo grande en cóledoco	Colestítis cr. Litiasis en cóledoco			

* No se intervino por tener Ca gástrico operado anteriormente. Se consideró inoperable
 ** Se operó un mes después. Por pancreatitis cr. y litiasis vesícula
 *** Se operó un mes después por colecistitis cr. y litiasis
 **** No icterica

No.	Sx.	EDAD	COLANGIOGRAMA	PERCUTANEO T. H.	HALLAZGOS OPERATORIOS	BIOPSIA	POST-MORTEM	ERROR O COM- PLICACION
37	F	44	Obstrucción alta de vías biliares Ca?	Carcinoma (masa) en vías biliares	Ca de vías biliares con múltiples metás- tasis	Ca del páncreas		Punción en vesícula
38	M	51	Falido					
39	F	53	Obstrucción alta en vías biliares	Carcinoma (masa) en ca- beza del páncreas				
40	M	38	Obstrucción alta de vías biliares	*	Ca gástrico con metástasis a hilio hepático (operación anterior)			
41	M	48	Normal	**	Colecistitis cr. Hígado normal			
42	M	29	Normal	***	Colecistitis cr. Ictericia colan- gítica			
43	M	55	Obstrucción baja a nivel del colé- doco	Ca gástrico con mul- tiples metástasis	Adenocarcinoma gástrico infil- trante			
44	F	40	****		Colecistitis cr. y co- ledocolitiasis	IDEM		

***** No icterica. 22 años atrás colecistectomías. 14 años atrás nueva exploración. Coledocostomía actual negativa.

No.	Sx.	EDAD	COLANGIOGRAMA	PERCUTANEO T. H.	HALLAZGOS OPERATORIOS	BIOPSIA	POST-MORTEM	ERROR O COM- PLICACION
45	F	45	Normal		Cirrosis biliar			
46	M	68	Obstrucción alta de vías biliares	Ca (masa) en hilio he- pático con múltiples metástasis				
47	F	61	Obstrucción alta de vías biliares					
48	M	38	Obstrucción baja a nivel del colé- doco	Ca ampolla de Vater	IDEM			
49	F	67	Normal	Negativo.*****				
50	M	45	Obstrucción alta de vías biliares	Ca (masa) de vías bilíares	Adenocarcinoma de vías bilíares			
51	F	54	Litiasis del co- ledoco	Coledocolitiasis				Punción accidental en Pericardio
52	F	50	Litiasis en colé- doco. Cístico re- sidual	IDEM	IDEM			
53	M	55	Litiasis residual del colédoco	Coledocolitiasis				
54	F	37	Litiasis en colé- doco	Colecistitis cr. Li- tiasis de vesícula y coledoco	Colecistitis cr. y Litiasis			

No.	Sx.	EDAD	COLANGIOGRAMA PERCUTANEO T. H.	HALLAZGOS OPERATORIOS	BIOPSIA	POST-MORTEM	ERROR O COMPLICACION
62	F	38	Colédoco distal dilatado. Cístico residual que desemboca a la izquierda	Cístico residual dilatado	Colangitis aguda. Colestasis		
63	F	67	Calculos en colédoco distal	Calculos en vesícula, colédoco y cístico	Colelitiasis cr. calculosa		
64	F	26	Hepatopatia. Obstrucción total del colédoco proximal	Múltiples adherencias. Hemorragia	Cirrosis biliar (obstrucción?) esplénomegalia por hipertensión portal		
65	F	18	Fallido		Hepatitis sub-aguda		No se pudo canalizar vía biliar
66	F	78	Dilatación y tortuosidad de conductos intrahepáticos. Obstrucción total de colédoco proximal. Ca.				
67	F	48	Estenosis parcial colédoco distal. Dilatación de conductos biliares intrahepáticos	Ca de vesícula biliar con invasión al colédoco. Colelitiasis	Adenocarcinoma bien diferenciado de vesícula biliar. Invasión a colédoco		
68	F	74	Conductos biliares intrahepáticos dilatados y tortuosos. Ca de vías biliares				

No.	Sx.	EDAD	COLANGIOGRAMA PERCUTANEO T. H.	HALLAZGOS OPERATORIOS	BIOPSIA	POST-MORTEM	ERROR O COMPLICACION
55	M	40	Litiasis en vesícula y colédoco	IDEM	Litiasis de vías biliares		
56	M	45	Obstrucción baja del colédoco. Ca?	Colédoco dilatado. Ca en páncreas?			
57	F	45	Obstrucción total de colédoco. Dilatación de conductos intrahepáticos y tortuosidad de vías biliares intrahepáticas		Ca de vías biliares. Colangitis. Colestasis		
58	F	53	Dilatación y tortuosidad de conductos intrahepáticos. No pasa medio de contraste. Ca				
59	F	51	Obstrucción tercio medio colédoco. Dilatación moderada de conductos intrahepáticos y colédoco proximal	Vesícula engrosada con múltiples adherencias	Ca bien diferenciado e infiltrante de la vesícula biliar		
60	F	50	Obstrucción de colédoco distal. Conductos intrahepáticos dilatados. No se visualiza vesícula biliar.	Colédoco dilatado con masa nodular. Colelitiasis	Adenocarcinoma G-II de vías biliares		
61	F	49	Colédoco dilatado. Cístico residual	Cístico residual dilatado			

No.	Sx.	EDAD	COLANGIOGRAMA PERCUTANEO T. H.	HALLAZGOS OPERATORIOS	BIOPSIA	POST-MORTEM	ERROR O COM- PLICACION
69	F	64	Obstrucción total del colédoco, Di- latación y tortuo- sidad de conductos intrahepáticos. Ca.				
70	F	26	Colédoco de calibre disminuido. Vías bi- liares intrahepáticas disminuidas de calibre. Interficia: hepatocelular				
71	M	32	Fallido	*****	Hepatoroma		Medio de contraste en cavidad abdominal
72	M	67	Estenosis parcial colédoco distal. Vías biliares in- trahepáticas dila- tadas. Ca vías biliales	Ca (masa) de vías biliales		Hepatoroma. Ca cabeza del pán- creas. Metasta- sis hepáticas y pleurales	
73	M	22	Colédoco muy di- latado. Esrech- parcial Oddy	Colédoco dilatado. Es- rech postop. Oddy.			
74	M	58	Colodocolitiasis Cístico residual	IDEM	Inflamación cr. del Cístico		
75	M	33	Normal	*****	Hepatitis viral en resolución		

No.	Sx.	EDAD	COLANGIOGRAMA PERCUTANEO T. H.	HALLAZGOS OPERATORIOS	BIOPSIA	POST-MORTEM	ERROR O COMPLICACIONE
76	M	27	Vías biliares intrahepáticas reducidas de calibre. Ictericia hepato-celular.				
77	M	45	Obstrucción total del colédoco. Conductos intrahepáticos dilatados y tortuosos. Ca vías biliares				
78	M	56	Cálculo residual en colédoco	Cálculo residual en colédoco y fibros del mismo			
79	F	66	Colédocolitiasis	Cálculo gigante en colédoco	Colectistitis cr. calcu losa		
80	F	55	Obstrucción terciomedio del colédoco. Ca de vías biliares	Ca de vías biliares con metastasis hepáticas	Ca poco diferenciado metastático al hígado. Se ignora sitio primario		
81	F	52	Obstrucción total del colédoco Dilatación y tortuosidad conductos intrahepáticos. Ca vías biliares	Ca de vías biliares y metastasis hepáticas	Ca muy indiferenciado metastático al hígado		
82	M	41	Vías biliares altas dilata das. Estrechamiento medio del colédoco	Ca de vías biliares	Adenocarcinoma probablemente de vías biliares		

No.	Sx.	EDAD	COLANGIOGRAMA PERCUTANEO T. H.	HALLAZGOS OPERATORIOS	BIOPSIA	POST-MORTEM	ERROR O COMPLICACION
83	F	35	Obstrucción parcial colédoco medio. Vías biliares dilatadas. Cálculo en Oddi	Calculus en Oddi. Colelitis	Colelitis cr. calculosa		
84	M	66	Obstrucción del colédoco. Vías biliares dilatadas y tortuosas. Ca.	Ca de vías biliares y metástasis hepáticas	Ca metastático hepático primario en vesícula biliar		Punción accidental en pericardio
85	F	45	Dilatación del colédoco con cálculos	Vesícula engrosada. Colédococolitis	Colelitis ag. y cr. Colédococolitis		
86	F	63	Colédoco dilatado y permeable. Dilatación y tortuosidad de vías biliares intrahepáticas. Ca vías biliares				Punción accidental en vesícula biliar
87	F	55	Fallido	Colelitis	Cirrosis post-hepática		Medio de contraste en cavidad abdominal
88	F	49	Hepático común obstruido a nivel del hilio. Ca vías biliares				
89	M	70	Obstrucción total del colédoco. Vías biliares altas dilatadas y tortuosas. Ca vías biliares.	Ca de vías biliares	Adenocarcinoma de vías biliares y metástasis a ganglios regionales		

*****Hepatitis resuelta con tratamiento médico

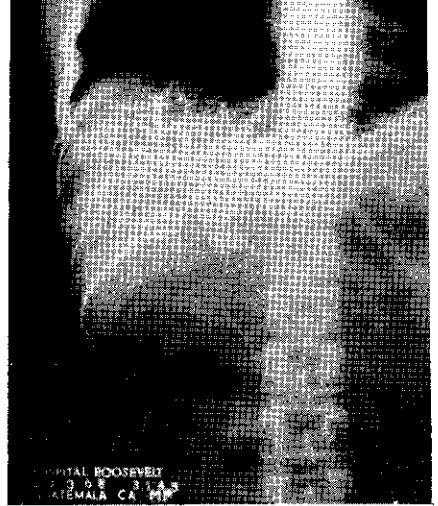
No.	Sx.	EDAD	COLANGIOGRAMA PERCUTANEO T. H.	HALLAZGOS OPERATORIOS	BIOPSIA	POST-MORTEM	ERROR O COMPLICACION
90	F	44	Colédoco obstruido No dilatación	Ca de vías biliares y metástasis hepáticas	Adenocarcinoma intrahéptico al hígado.		
91	F	25	Colédoco proximal obstruido por cálculo	Colelitis y colédococolitis	Colangitis cr. Colestasis mínima		
92	F	56	Distensión del hepato colédoco por obstrucción distal cr. Ca.	Ca de vías biliares. Metástasis a hígado y vesícula biliar, ganglios regionales y epiploon	Adenocarcinoma de la vesícula biliar		
93	F	69	Colédoco y vías biliares intrahepáticas dilatadas. Ca ampolla de Vater? Ca cabeza pancreas?	Ca de vías biliares a nivel de la ampolla de Vater	Proceso hepático inflamatorio no específico		
94	F	67	Cálculo en tercio medio del colédoco	IDEM y colelitis	Colelitis cr. calculosa.		
95	M	46	Fallido		Colestasis severa. Ictericia colangiolítica.		No pudo canalizarse conducto biliar
96	M	38	Fallido *****				
97	M	35	Fallido	Masa tumoral en área duodenogástrica. Cirrosis.	Adenocarcinoma gástrico. Colelitis cr. y fibrosis Coles-tasis		Punción a duodeno Medio de contraste en cavidad abdominal

No.	Sx.	EDAD	GOLANGIOGRAMA PERCUTANEO T. H.	HALLAZGOS OPERATORIOS	BIOPSIA	POST-MORTEM	ERRORES O COMPLICACION
98	F	38	Fallido	Estrechamiento del coledoco con litiasis residual Cirrosis biliar	Cirrosis biliar		No pudo canalizarse conducto biliar
99	M	66	Obstrucción del coledoco distal	Masa supraduodenal que invade coledoco y cabeza del páncreas	Ca indiferenciado primitivo		
100	F	57	Obstrucción total coledoco medio. Vías biliares dilatadas y tortuosas. Ca vías biliares	Ca de vías biliares con metástasis hepáticas	Ca indiferenciado de vesícula biliar		
101	F	68	Vías biliares dilatadas y tortuosas. Ca	Ca de vías biliares con metástasis hepáticas	Adenocarcinoma metastático al hígado. Colangitis aguda.		
102	F	55	Vías biliares dilatadas y tortuosas. Ca vías biliares	Ca de vías biliares con metástasis hepáticas			
103	F	56	Vías biliares dilatadas y tortuosas. Obstrucción total coledoco proximal. Ca vías biliares.	Ca de vías biliares. Colelitiasis, coledocolitiasis. Litiasis en cístico y hepático	Adenocarcinoma de vías biliares		
104	F	41	Obstrucción total inicio hepático común. Vías biliares dilatadas	Ca de vías biliares	Adenocarcinoma metastático G IV de vías biliares		

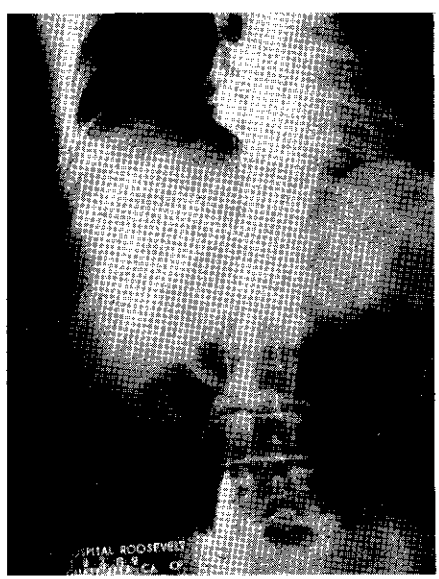
No.	Sx.	EDAD	COLANGIOGRAMA PERCUTANEO T. H.	HALLAZGOS OPERATORIOS	BIOPSIA	POST-MORTEM	ERROR O COM- PLICACION
113	F	70	Conductos biliares intrahepáticos di- latados y tortuosos Ca de vías biliares	Ca de vías biliares			
114	F	71	Fallido	Ca de vías biliares	Adenocarcinoma metastático		Medio de contraste en cavidad abdominal
115	F	51	Vías biliares tor- tuosas. CA.	Ca hilio hepático	Adenocarcinoma poco indiferenciado		
116	F	70	Fallido	Ca hilio biliar			Medio en cavidad abdominal



CPTH No. 1:
Carcinoma del Páncreas.
Se observa marcada dilatación del
colédoco el cual revela obstrucción
baja y total.



CPTH No. 2:
Carcinoma de vías biliares.
CPTH que revela obstrucción total a
nivel del hilio hepático. Pueden verse
los conductos biliares intrahepáticos
dilatados y tortuosos.



CPTH No. 3:
Punción accidental al pericardio.





CPTH No. 4:
Cístico Residual

Puede notarse claramente la dilatación del colédoco con presencia de cístico residual y su desembocadura hacia la izquierda.



CPTH No. 5:
Coledocolitiasis.

Se observa obstrucción incompleta a nivel del colédoco por cálculos. El medio de contraste se encuentra alrededor y distalmente del defecto radioluscente. La dilatación de los conductos biliares intrahepáticos es moderada.



CPTH No. 6:

Carcinoma de la ampolla de Vater.

Placa que revela obstrucción baja a nivel del colédoco. Es difícil diferenciar esta entidad con el Carcinoma de la cabeza del páncreas por medio de CPTH.

III: RESULTADOS

HALLAZGOS OBTENIDOS POR CPTH Y SU VALOR DIAGNOSTICO

Este capítulo se basa en un re-estudio de las placas radiográficas de los pacientes estudiados en el presente trabajo.

TABLA 3

Visualización de conductos biliares	96 casos
No " " " "	<u>20 casos</u>

Total 116 casos

De los 20 casos no visualizados

14 casos de Ictericia posthepática

No mortalidad

Inyección de medio de contraste en otros órganos

En Duodeno	4 casos
" Estómago	1 caso
" Cavidad peritoneal	8 casos
" Vesícula biliar	2 casos
" Pericardio	2 casos

Exceptuando los casos con conductos biliares libres que no fueron operados, la intervención quirúrgica o la autopsia, cuando se realizó confirmó los hallazgos radiológicos del CPTH.

En la Tabla 4 se resumen los hallazgos obtenidos en los 116 pacientes sometidos al procedimiento.

TABLA 4

CPTH

RESULTADOS OBTENIDOS

Conductos biliares libres	8 casos
Litiasis de vías biliares	23 casos
Obstrucción benigna de los conductos	1 caso
Estenosis postoperatoria	2 casos
Tumores malignos en y alrededor de los conductos biliares:	
Carcinoma de vías biliares	41 casos
Carcinoma del colédoco	1 caso
Metástasis de Carcinoma gástrico	3 casos
Metástasis de Carcinoma pancreático	1 caso
Carcinoma del Páncreas	7 casos
Pancreatitis	1 caso
Carcinoma de la Ampolla de Vater	2 casos
Fístula colédocoduodenal	1 caso
Cístico residual	2 casos
Enfermedad hepatocelular	3 casos
Fallo en la punción de los conductos biliares	20 casos
TOTAL	116 casos

a) ANALISIS DE RESULTADOS

1.- **CONDUCTOS BILIARES LIBRES:** El CPTH mostró conductos biliares libres sin signos de patología en ocho casos. Todos los pacientes presentaban ictericia excepto uno (49) a quien se le efectuó el CPTH por presentar una prueba alterada de Bromosulfontaleína. Dos de los casos (45 y 75) no fueron operados comprobándose por biopsia hepática Cirrosis biliar y hepatitis viral en resolución respectivamente. En otros tres casos (18, 42 y 41) se comprobó por laparatomía exploradora Colecistitis crónica y Colelitiasis en los dos primeros y Colecistitis crónica, Colelitiasis y Pancreatitis crónica en el último (operados el 42 y 41 un mes después).

Un caso (111) fué el de una paciente con diagnóstico comprobado siete meses antes de Carcinoma del Cérnix, que presentó Ictericia que se resolvió con tratamiento médico, no llegándose a un diagnóstico definitivo.

Por último, dos de los casos (7 y 49) fueron intervenidos comprobándose la normalidad revelada por CPTH.

TABLA 5

CONDUCTOS BILIARES LIBRES

No. CASO	BIOP. HEP.	LAP. EXPL.	Dx ANT.	Dx DEF.
45	Cirrosis			Idem
75	Hepatitis			Idem
18		Colecis-		Idem
42		titis cr co-		
		lelitiasis.		
41		Colecisti-		Idem
		tis cr. Co-		
		lelitiasis.		
		Pancreatitis		
		cr.		
49		Negativa		No
7	Retención	Negativa		No
	biliar mo-			
	derada			
111			Ca Cérvix	No

2.- **LITIASIS DE VIAS BILIARES:** El material incluye 23 casos en los cuales se diagnosticó litiasis de vías biliares por medio de CPTH. Todos presentaban Ictericia excepto un caso (44) a quien se le efectuó el procedimiento por presentar una prueba alterada de Bromosulfotaleína.

TABLA 6

COMPARACION DE HALLAZGOS OPERATORIOS CON
LOS OBTENIDOS POR MEDIO DE C. P. T. H.

Diagnóstico por CPTH	Visualizados en CPTH	Laparatomía exp.
Colelitiasis. Coledocolitiasis	4 casos	Idem
Colédocolitiasis	8 casos	Idem
Cálculos en hepático izq.	1 caso	Idem
Cálculos en esfínter de Oddi	1 caso	Idem
Colédocolitiasis. Cístico residual	2 casos	Idem
Colédocolitiasis	6 casos	Idem y Colelitiasis
Colédocolitiasis	1 caso	Idem y Estenosis post-op. del esfínter de Oddi

En ocho casos (3, 28, 36, 51, 53, 78, 79 y 91) se visualizó mediante CPTH Colédocolitiasis comprobándose en el acto operatorio. Solamente en cuatro casos (27, 44, 55 y 63) se visualizó Colelitiasis y en seis de los casos (1, 13, 15, 54, 85 y 94) el CPTH reveló cálculos en el colédoco comprobándose en la celiotomía existencia, además, de Colelitiasis que la CPTH no reveló.

Pudo visualizarse un caso (34) de litiasis en el conducto hepático izquierdo el cual fué comprobado y extraído en

laparatomía posterior. En otro caso (83) el CPTH reveló un cálculo en el esfínter de Oddi que se extrajo junto a cálculos vesiculares no visualizados en las placas radiográficas.

En un caso (109) de estenosis postoperatoria del esfínter de Oddi el CPTH reveló colédocolitiasis. Por último, en dos casos (52 y 74) la CPTH reveló presencia de Cístico residual, su desembocadura y, además, colédocolitiasis.

Gracias a la mejor densidad o contraste obtenido mediante el uso de CPTH, puede hacerse un diagnóstico detallado del número, tamaño y posición de los cálculos en la mayoría de los casos. Las placas radiográficas revelan, generalmente, un fino contraste con terminación cóncava en el sitio de la obstrucción calculosa. En casos de cálculos móviles, pueden observarse áreas con defectos de llenado usualmente redondos en el medio de contraste cuyo paso muy a menudo, no es obstruido totalmente.

3.- OBSTRUCCION BENIGNA DE LOS CONDUCTOS: En un sólo caso (16) el CPTH reveló obstrucción parcial a nivel del Colédoco y conducto hepático común. El paciente había sido ¿colecistectomizado? seis años antes. Se encontró al laparatomizarlo una masa dura en el conducto hepático común que, por examen anatomopatológico, resultó ser un neuroma de amputación intracoledociano. Es interesante hacer notar que este es el único caso en que el CPTH reveló litiasis en vías biliares intrahepáticas.

4.- TUMORES MALIGNOS EN Y ALREDEDOR DE LOS CONDUCTOS BILIARES: El material consta de 56 pacientes cuyo CPTH reveló cambios que fueron interpretados como tumores malignos en y alrededor de los conductos biliares extrahepáticos.

TABLA 7

Considerados inoperables	10 Casos ^x
Operados:	
a) Tumores malignos en y alrededor de conductos biliares	27 Casos ^x
b) Tumores malignos en y alrededor de conductos biliares asociados a Colelitiasis y Cóledocolitiasis	5 Casos
c) Carcinoma del Colédoco	1 Caso
d) Metástasis de Carcinoma Pancreático	1 Caso
e) Metástasis de Carcinoma Gástrico	3 Casos ^{xx}
f) Carcinoma del Páncreas	7 Casos ^x
g) Pancreatitis	1 Caso
h) Carcinoma de la Ampolla de Vater	2 Casos

x: fallecido uno de los casos (ver abajo descripción)

xx: uno de los casos no fué operado (ver abajo descripción)

En cuarenta y cinco casos el diagnóstico se comprobó con laparatomía exploradora y diez casos (40, 47, 57, 58, 66, 68, 69, 77, 86 y 88) fueron considerados como tumores malignos inoperables. El caso 57 falleció a consecuencia de paro cardíaco siete días después de la CPTH comprobándose por autopsia Carcinoma de vías biliares.

Se encontraron cinco casos (24, 60, 67, 103 y 107) interpretados como Carcinoma de vías biliares que al ser intervenidos se vió que estaban asociados a Colelitiasis y Colédocolitiasis.

Uno de los casos (26) reveló obstrucción baja a nivel del Colédoco que por biopsia se informó como Carcinoma de este conducto.

Otro caso (29), reveló por CPTH obstrucción alta de vías biliares encontrándose en laparatomía una masa dura interpretada como metástasis de adenocarcinoma pancreático.

Hay tres casos (21, 40 y 43) en que la CPTH manifestó obstrucción delístico y hepatocolédoco, alta de vías biliares y baja a nivel del colédoco respectivamente, debidas a metástasis de Ca gástrico al hilio hepático. Uno de ellos (40) no fué intervenido ya que, por laparatomía exploratoria anterior, se le había comprobado Carcinoma gástrico. Los dos casos restantes (21 y 43) sí fueron intervenidos.

En la mayoría de los casos (4, 5, 6, 23, 25, 31, 33, 35, 37, 46, 50, 59, 80, 81, 82, 84, 89, 90, 92, 99, 100, 101, 102, 104, 112, 113, 115) el CPTH reveló defectos de llenado que no cambiaban de posición durante el examen radiológico. Se observó que puede haber paso o no del medio de contraste al duodeno y, además, por regla general los conductos biliares son dilatados y tortuosos. Es característico observar amputación del colédoco u

obstrucción a nivel del hilio hepático cuando hay obstrucción total. Todos los casos fueron sometidos a laparatomía confirmandose los hallazgos del CPTH. El caso 112 falleció por paro cardíaco 14 días después del CPTH y laparatomía efectuados sucesivamente.

Hubo siete casos (11, 14, 30, 39, 56, 72 y 106) en que el CPTH reveló obstrucción alta (30, 39), baja (56) o total (106) a nivel del Colédoco, encontrándose en la celitomía Carcinoma del Páncreas avanzado. En todos los casos, en realidad, había oclusión total o parcial del colédoco el cual presentaba cierto grado de dilatación (moderada a marcada) así como también las vías biliares intrahepáticas. El caso 72 falleció por paro cardíaco dos días después del CPTH y laparatomía, encontrándose en la autopsia Carcinoma de la cabeza del Páncreas con metástasis hepáticas y pleurales.

El CPTH reveló en un caso (22) obstrucción baja a nivel del Colédoco. El Cirujano encontró una masa en la cabeza del páncreas la cual interpretó como Carcinoma a este nivel. Sin embargo, el informe de la biopsia reveló Pancreatitis.

En dos casos (48 y 93) se encontró obstrucción baja del Colédoco que correspondió al laparatomizar a Carcinoma de la Ampolla de Vater.

5.- ESTENOSIS POSTOPERATORIA: Tres casos (2, 73 y 109) colecistectomizados dos, tres y cinco años antes respectivamente presentaron en las placas de CPTH estrechez postoperatoria a nivel del esfínter de Oddi (73), estenosis en porción colédoco-pancreática (2) y estrechez asociada a colédocolitiasis (109), comprobándose todos en laparatomía exploratoria. Uno de los casos (2) a la intervención quirúrgica reveló destrucción del hepato-colédoco rodeado por masa fibrosa.

- 6.- **FISTULA COLEDOCODUODENAL:** En un caso (20) la CPTH reveló litiasis del colédoco y fístula colédocoduodenal comprobándose ambas en la intervención quirúrgica.
- 7.- **CISTICO RESIDUAL:** En dos casos (61 y 62) CPTH reveló con claridad dilatación del colédoco con presencia de Cístico residual y su desembocadura. Ambos casos comprobados por laparatomía permitieron una mejor planificación preoperatoria y fueron resueltos con
- 8.- **ENFERMEDAD HEPATOCELULAR:** Hubo tres casos (64, 70 y 76) en que pudo canalizarse los conductos biliares a pesar de estar disminuidos de calibre, como sucede en Cirrosis biliar, Hepatitis e Ictericia colangioliática. Ninguno de los pacientes fué intervenido.
- 9.- **FALLIDOS:** Se resume en la tabla 8 los CPTH que no pudieron realizarse por fallo en la punción de los conductos biliares.

TABLA 8
CPTH FALLIDOS

Tumores en y alrededor de conductos biliares	4 casos
Litiasis extrahepática	8 "
Cístico residual	1 "
Metástasis de Carcinoma gástrico	1 "
Cirrosis biliar	2 "
Hepatitis subaguda	2 "
Ictericia colangioliática	1 "
Hepatoma	1 "
Total	20 Casos

Cuatro casos (12, 38, 114 y 116) correspondieron a Carcinoma de vías biliares.

En ocho casos (9, 10, 19, 32, 87, 98, 105 y 108) se encontró litiasis extrahepática en vesícula biliar y colédoco. En los casos (87 y 98) se encontró por biopsia Cirrosis posthepatítica y Cirrosis biliar respectivamente como hallazgo sobreañadido.

Hubo un caso (8) de Cístico residual.

En otro caso (97) se encontró una masa tumoral en área duodenogástrica interpretada al examen anatomopatológico como Adenocarcinoma gástrico con Colecistitis crónica y Colestasis.

En el caso 17 se comprobó Cirrosis biliar por laparatomía y biopsia hepática. El caso 110 no fué intervenido comprobándose igual diagnóstico por biopsia.

El caso 65 no fué intervenido comprobándose por biopsia Hepatitis subaguda, así como también el caso 96 cuyo diagnóstico fue el mismo sólo que clínicamente, ya que no consultó más por lo que no fue posible comprobarlo por biopsia hepática.

Un caso (71) egresó contraindicación habiéndosele comprobado por biopsia presencia de Hepatoma.

Al caso 95 se le comprobó por biopsia Colestasis severa efectuándose diagnóstico clínico de Ictericia colangioliática.

En resumen hubo 20 CPTH fallidos, de los cuales 14 se trataban de Ictericias posthepáticas. En dos de ellos había cirrosis biliar sobreañadida de donde puede decurse que en 10.30/o del total de casos fallidos sí debió de haberse canalizado los conductos biliares.

Gracias al procedimiento, hubo cinco casos (110, 65, 96, 71 y 95) en que un CPTH fallido les evitó someterse a una laparatomía exploradora.

Por otra parte, hay tres casos (ver tabla 4) en que habiendo enfermedad hepatocelular sí pudo canalizarse conductos biliares y seis casos fallidos con igual diagnóstico, lo cual nos permite concluir que en estos casos hay un 33o/o de probabilidades de efectuar CPTH con éxito.

b) FUNCION ACCIDENTAL DE OTROS ORGANOS

Uno de los errores en que puede incurrirse al efectuar CPTH es el de puncionar otros órganos (ver tabla 3). En el presente trabajo esto sucedió en el 14.5o/o de los casos.

Puede garantizarse que esto no constituye ningún problema en cuanto a morbilidad o mortalidad que menoscabe el valor o la seguridad del procedimiento. Si se usa control fluoroscópico e intensificador de imágenes puede visualizar el error desde su inicio y re-intentarse una nueva punción.

Lo más frecuente en la experiencia descrita en este trabajo lo constituyó la inyección de medio de contraste en la cavidad peritoneal (ocho casos) y en Duodeno (cuatro casos).

En dos de los casos (51 y 84) se puncionó accidentalmente el Pericardio efectuando inmediatamente después una punción correcta, revelando el CPTH litiasis y Carcinoma de Vías biliares respectivamente.

Por último, en dos casos (70 y 86) se punción Vesícula biliar y en uno de los casos (8) se puncionó accidentalmente el estómago.

c) COMPLICACIONES

De las complicaciones descritas en la mayoría de trabajos relativos a CPTH, no se presentó ninguna en los 116 casos estudiados.

Es interesante revisar un caso (75) de un paciente a quien se le efectuó CPTH; que reveló normalidad de vías biliares, por lo que se practicó biopsia hepática. Sin embargo el paciente fué sometido un día después a laparatomía exploradora por signos de irritación peritoneal encontrándose hemoperitoneo con sitio de origen en área de la biopsia, por lo cual no puede atribuírsele al CPTH dicha complicación.

IV.- CONCLUSIONES

- 1.- La introducción del uso de CPTH en el Hospital Roosevelt de Guatemala ha constituido un adelanto en el manejo de pacientes con ictericia, ya que permite en gran número de casos llegar rápidamente a un diagnóstico diferencial preciso y rápido de la causa de la misma.
- 2.- La posibilidad de canalizar un conducto biliar intrahepático es mayor a medida que se encuentre más dilatado, por lo que en las ictericias obstructivas extrahepáticas el porcentaje de éxito es considerable. Punciones fallidas, teniendo práctica en el procedimiento, indican lo contrario, es decir, conductos intrahepáticos estrechos, y consecuentemente puede deducirse que la ictericia no es a causa de obstrucción biliar extrahepática sino a cambios en el parénquima o canalículos intrahepáticos.
Sin embargo, en casos de enfermedad hepatocelular, hay un 33o/o (de acuerdo a la experiencia descrita en este trabajo) de posibilidades de efectuar un CPTH a pesar de la disminución de calibre de los conductos biliares lo cual acompaña a dichas entidades.
- 3.- Es muy recomendable el uso de la aguja de Longdwel, ya que el uso de un cateter suave con aguja removible previene el daño al parénquima hepático durante los movimientos respiratorios.
- 4.- La inyección de medio de contraste a otros órganos puede suceder como un accidente del procedimiento. Esto se observó en 14.5o/o de los casos estudiados y no constituye ningún problema para el paciente. Se evita y reconoce, efectuando el estudio bajo control fluoroscópico e

intensificadores de imagen. Es recomendable una pequeña inyección de prueba, de una pequeña cantidad de medio de contraste, con subsecuente toma de placas radiográficas para confirmar la punción del conducto biliar, previo al llenado definitivo de todas las vías biliares.

- 5.- No hubo complicación alguna con el uso de CPTH en ninguno de los 116 pacientes estudiados.
- 6.- El valor de un CPTH normal o negativo consiste en evitar el error de explorar quirúrgicamente a un paciente con enfermedad hepatocelular. El CPTH fallido va también en favor de la misma patología. De esta manera, ocho pacientes con enfermedad hepatocelular -cinco de los cuales tuvieron un CPTH fallido- no fueron intervenidos.

Además, diez casos de tumores malignos en o alrededor de los conductos biliares tampoco fueron intervenidos ya que el hallazgo clásico radiológico que brinda la CPTH, unido a las precarias condiciones de dichos pacientes permitieron evitar la operación, la cual no era de beneficio para el paciente.

- 7.- La obstrucción por tumores puede ser diagnosticada con un alto grado de certeza. Puede ser posible distinguir entre un tumor primario de vías biliares de otros procedentes de órganos vecinos (Páncreas, vesícula, etc).
- 8.- Las imágenes radiológicas obtenidas por el CPTH permiten también el diagnóstico de cálculos en los conductos biliares pudiendo determinar en la mayoría de los casos la localización, número y tamaño de los mismos, excepto cuando son pequeños y numerosos.
- 9.- Estenosis benignas y fístulas pueden ser localizadas y diagnosticadas. En operaciones reparativas después de daños

accidentales a los conductos biliares es especialmente importante determinar la posición y extensión de las estrecheces para planear la operación y efectuarla lo menos arriesgada posible.

- 10.- La comparación de los hallazgos al efectuar CPTH con los obtenidos al intervenir quirúrgicamente, anatomopatológicamente o postmortem mostraron un acuerdo absoluto, en la casi totalidad de los casos.
- 11.- Se empleó CPTH en dos casos que no presentaban ictericia, pero con pruebas funcionales hepáticas alteradas que no habían respondido al tratamiento, sospechándose clínicamente litiasis de vías biliares. En uno de los casos se obtuvo plena confirmación.

V.- SUMARIO

Ha sido siempre imposible sin la intervención quirúrgica diferenciar con certeza entre Ictericia secundaria a enfermedad hepatocelular o debida a obstrucción biliar, por los métodos radiológicos comunes de diagnóstico.

En vista de la frecuencia de enfermedades del Sistema biliar y debido al limitado valor de los métodos de laboratorio para el diagnóstico diferencial de la Ictericia, se hace imprescindible un método de examen que proporcione información exacta sobre este problema.

Antes del uso de CPTH en el Hospital Roosevelt, el diagnóstico de los pacientes ictericos era incierto; en algunas ocasiones se intervenían quirúrgicamente en forma retardada y en otras se intervenían erróneamente casos no quirúrgicos.

Estos problemas han disminuído, y este trabajo pretende revisar el valor global del método como recurso diagnóstico. La serie analizada fue iniciada en 1965 y supervisada hasta la fecha por el Dr. Rodolfo Solis Hegel. Ha sido posible estudiar la técnica, indicaciones, resultados y complicaciones de la CPTH.

De esta manera se ha podido llegar a felices conclusiones. Si el CPTH muestra libre pasaje a través de los conductos biliares y no hay otras indicaciones para operar, la laparatomía exploratoria en conjunción con colangiografías per-operatorias se hace innecesaria. Por otra parte, si los conductos biliares se observan bloqueados, puede obtenerse información detallada en cuanto a la naturaleza y localización de la obstrucción.

Se describen datos acerca del desarrollo del método después de lo cual se procede a la descripción del procedimiento

(instrumentos, sitios de punción, etc.) usado en el Hospital Roosevelt. Se ha utilizado la punción subcostal 2 cms. debajo del apéndice xifoides y a la derecha de la línea media, hacia el lóbulo hepático derecho, lugar donde es fácilmente canalizado un conducto biliar.

Se realizó CPTH en 116 pacientes de acuerdo a este método. Se visualizaron conductos biliares en 96 casos. De los 20 casos no

visualizados 14 correspondían a Ictericias posthepáticas lo que constituye un 10.30/o de casos que se catalogan como errores de técnica. Los seis casos fallidos restantes correspondieron dos a Cirrosis biliar, dos a hepatitis subaguda, uno a Ictericia colangiолítica y el último a un Hepatoma. Los conductos biliares disminuídos de calibre son característicos en estas enfermedades.

No hubo complicaciones de tipo hemorragia intraperitoneal, peritonitis química secundaria a derrame biliar, ni septicemia; aunque sí, punción accidental de otros órganos en un 14.50/o de casos. En ocho casos hubo inyección de medio de contraste en la cavidad peritoneal, en cuatro casos se puncionó el Duodeno, en dos casos se puncionó vesícula biliar, en dos casos pericardio y en un caso se puncionó accidentalmente el estómago.

El material fue estudiado en base a los hallazgos encontrados en CPTH. En ocho casos se encontraron conductos biliares libres. El diagnóstico probable es discutido en todos los casos. En 23 casos se encontró Litiasis de vías biliares. Un caso fue de obstrucción benigna de los conductos, a causa de un neuroma de amputación intracoledociano. Dos casos de estenosis postoperatoria fueron también diagnosticados por CPTH. 56 casos de tumores malignos en y alrededor de los conductos biliares mostraron características radiológicas peculiares que son discutidas en detalle. De ellos 41 casos correspondían a Carcinoma de vías biliares, 7 casos de Carcinoma del Páncreas, 3

casos de Metástasis de Carcinoma gástrico, 2 casos de Carcinoma de la Ampolla de Vater, 1 caso de Carcinoma del Colédoco, 1 caso de metástasis de Carcinoma pancreático y 1 caso de una masa interpretada como Carcinoma por el cirujano durante la laparatomía y que al exámen anatomopatológico correspondió a Pancreatitis. Presencia de fístula colédocoduodenal se encontró en un caso y cístico residual en dos casos.

La mortalidad por el procedimiento fué de 0.

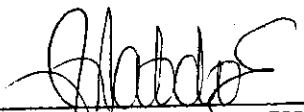
VI.- BIBLIOGRAFIA

- 1.- Boijesen, E. and Reuter, S : Combined Percutaneous transhepatic cholangiography and Angiography in the evaluation of obstructive jaundice. *Amer J Roentgen* 99 : 153, 1967.
- 2.- Carlson, H. C. : Percutaneous transhepatic cholangiography. *Med Clin N Amer* 54 : 875-9, Jul. 70.
- 3.- Dodd, G. D. : Percutaneous transhepatic cholangiography. *Surg Clin N Amer* 47 : 1095-106, Oct. 67.
- 4.- Guiberteau, M. J. et al : Transhepatic cholangiography in the differential diagnosis of jaundice. *Postgrad Med* 51 : 201-6 Mar. 72.
- 5.- Isley, S. and Schaube S. : Interpretation of the Percutaneous transhepatic cholangiogram. *Amer J. Roentgen* 88: 772, 1962.
- 6.- Morettin, L. B. et al : Percutaneous transhepatic cholangiography. *Am J Dig Dis* 17 : 831-45, Sept 72
- 7.- Ozdemir, A. I. et al : Percutaneous transhepatic cholangiography. *Arch Surg* 103 : 684-7, Dec. 71.
- 8.- Pook, E. V. et al : Transhepatic percutaneous cholangiography. *Radiography* 36: 215-7, Sept 70.
- 9.- Raia, S. : Percutaneous cholangiography and simultaneous duodenography. *Surgery* 60 : 1125, 1966.

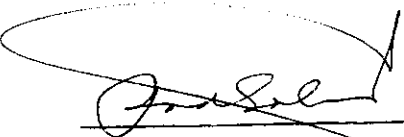
- 10.- Ritchie, G. W. et al : Percutaneous transhepatic cholangiography. *Canad Med Ass J.* 100 : 110-6, 18 Jan 69
- 11.- Ruzicka, F. F. Jr. et al : Percutaneous transhepatic cholangiography. *New York J. Med* 68 : 3034-9, 1 Dec 68.
- 12.- Santos, M. et al : Percutaneous transhepatic cholangiography in the diagnosis of posthepatic jaundice. *Surgery* 48 (2) : 295-303, Aug 60.
- 13.- Shaldon, S. et al : Percutaneous transhepatic cholangiography. *Gastroenterology* 42 : 371, 1962.
- 14.- Solís Hegel, R. Depto. de Cirugía, Hospital Roosevelt, Guatemala. *Análisis del uso de Colangiografía percutánea transhepática en el H. Roosevelt desde 1965. Comunicación personal, 1973.*
- 15.- Wiechel, K. L. : Percutaneous transhepatic cholangiography. *Technique and application. Acta Chir Scand. Suppl* 330: 12, 1964.

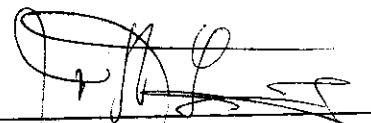
VoBo

Ruth R. de Amaya
Bibliotecaria


BR. JULIO ALFONSO RODO ESPAT


Asesor,
Dr. Miguel A. Martini


Revisor,
Dr. Rodolfo Solís Hegel


Director de Fase III,
Dr. Jorge Quirónez


Secretario,
Dr. Carlos Bernhard

Vo. Bo.


Decano,
Dr. Cesar Vargas

