

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

FACULTAD DE MEDICINA

División de Estudios Superiores

**DIAGNOSTICO COLANGIOGRAFICO DE LAS
NEOPLASIAS DE LA ENCRUCIJADA
PANCREATO - BILIAR**

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
ESPECIALISTA EN RADIODIAGNOSTICO
P R E S E N T A :
DR. ROCELIO MARTINEZ MORENO**

**Departamento de Radiodiagnostico
Hospital General Centro Médico La Raza
Instituto Mexicano del Seguro Social**



Universidad Nacional
Autónoma de México



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 esta 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.

A ELIZABETH Y ROGELIO

Mi esposa y mi hijo

*Fuente de inspiración para
mi superación profesional*

A MIS PADRES

Felipe y María

*Con infinito agradecimiento
por su esfuerzo y dedicación*

A MIS HERMANOS

Rosa Nydia

María de Lourdes

Domitila

Felipe

Susana

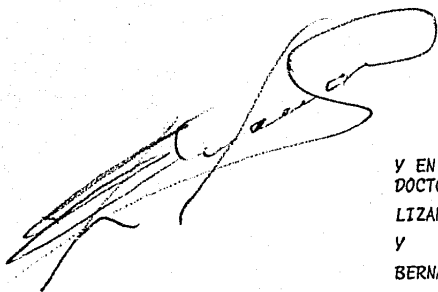
A MIS TIOS

Pedro y Carmen

Con agradecimiento por
su ayuda y comprensión
en mis años de estudiar
te

A MIS PRIMOS

y a todas aquellas personas
que han contribuido al lo-
gro de mi carrera



Y EN ESPECIAL A LOS SEÑORES
DOCTORES

LIZANDRO ELIZONDO SANCHEZ

Y

BERNARDO MANUEL OLHAGARAY RIVERA

I N D I C E

	Pag
I.- OBJETIVOS -----	1
II.- ANATOMIA DE LA ENCRUCIJADA -----	2
III.- ANATOMIA PATOLOGICA Y ASPECTOS CLINICOS DE LOS TUMORES DE LA ENCRUCIJADA -----	6
a) Tumores malignos primitivos de los conductos bilíares extrahepáticos -----	6
b) Carcinoma de la vesícula biliar -----	7
c) Tumores pancreáticos -----	9
d) Tumores metastásicos a el páncreas -----	10
IV.- REVISION HISTORICA DE LA COLANGIOGRAFIA PERCUTANEA TRANSHEPATICA -----	11
V.- MATERIAL Y METODOS -----	13
a) Procedimiento -----	15
VI.- RESULTADOS DE LA COLANGIOGRAFIA -----	17
a) Visualización de otras estructuras -----	18
b) Carcinoma de vías bilíares -----	20
c) Carcinoma de la vesícula biliar -----	25
d) Carcinoma del Ampulla de Vater -----	29
e) Carcinoma de la cabeza del páncreas -----	32
f) Carcinoma metastásico al páncreas -----	36
VII.- RESULTADOS DE LOS ESTUDIOS BARITADOS -----	38
A) Carcinoma de las vías bilíares -----	38
B) Carcinoma de la vesícula biliar -----	39
C) Carcinoma del Ampulla de Vater -----	39
D) Carcinoma de la cabeza del Páncreas -----	40
E) Carcinoma metastásico al páncreas -----	41
VIII.- CONCLUSIONES -----	42
 BIBLIOGRAFIA -----	 47

I.- OBJETIVOS

Corroborar la efectividad de la colangiografía percutánea transhepática (C P T) con la aguja de la Universidad de Chiba (Japón), con mínimas complicaciones, en el diagnóstico diferencial de las diversas neoplasias de la encrucijada pancreato-biliar.

II.- ANATOMIA DE LA ENCRUCIJADA PANCREATO-BILIAR

Principiaremos con la descripción del hilio hepático, situado en la cara inferior de la glándula y limitado a la izquierda por el lóbulo izquierdo del hígado, a la derecha por el lóbulo derecho, hacia adelante por el lóbulo cuadrado, y hacia atrás por el lóbulo caudado, a este nivel penetran al hígado ramas de la vena Porta y de la arteria hepática, y salen el conducto hepático común y vasos linfáticos, (Fig. 1).

- V Vesícula B.
- A A. Hepática
- P V. Porta
- L Lig. Redondo
- C V. Cava Inf.

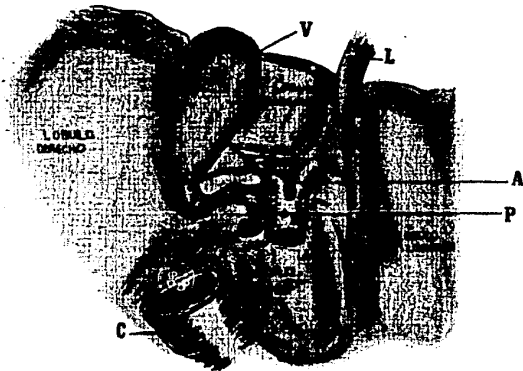


Figura 1.- Anatomía del hilio hepático.

La vesícula biliar se encuentra alojada en la fosa hepática correspondiente, está adherida al hígado por tejido conjuntivo laxo, el fondo, cuando está llena, sobresale por delante del borde hepático anterior, estando en contacto directo con la pared abdominal a nivel del noveno cartilago costal derecho, del fondo sigue el cuerpo, el cual se dirige hacia atrás y algo hacia la izquierda, estrechándose súbitamente para formar el cuello, el cual se sitúa al lado derecho del hilio hepático, el fondo de la vesícula está en contacto con el cólon transverso y la segunda porción del duodeno, esta parte de la vesícula está cubierta por peritoneo. El cuello desemboca en un pequeño conducto

elástico, el cual se extiende a la izquierda y abajo, para unirse al conducto hepático común.

El conducto hepático común mide de 3 a 4 cms. y éste unido se une al elástico, se convierte en conducto colédoco, el cual mide de 6 a 7 cms., y sigue la misma dirección del conducto hepático, se sitúa en la porción hepatoduodenal del epiplón menor, a la derecha de la Vena Porta (fig 1), sigue un trayecto descendente para desembocar en la segunda porción del duodeno, tiene cuatro segmentos que son: Primero, la porción supraduodenal, luego la segunda porción o retroduodenal, en la cual el colédoco descansa en la pared posterior del bulbo duodenal. La tercera porción o pancreática, segmento en el que el colédoco está empotrado en la superficie posterior de la cabeza del páncreas y por último, la cuarta porción o intramural que corre en la pared posterior y en su parte media de la segunda porción del duodeno, la cual es muy pequeña y finaliza en la papila de Vater. Usualmente el colédoco y el Wirsung se unen en la pared duodenal terminando en un mismo orificio, en un 60% de los casos (3).

El páncreas es un órgano retroperitoneal, situado en el hemiabdomen superior, en el compartimiento pararenal anterior (fig. 2).

Se extiende de pocos centímetros a la derecha de la primera o segunda vértebra lumbar hacia la izquierda, llegando al bazo. Anatómicamente se divide en cabeza, cuerpo y cola. Estudios postmortem y en vivo han demostrado variaciones importantes de tamaño, forma y posición del páncreas. La cabeza (Parte más importante en relación con nuestro tema) se relaciona con la cara medial de la segunda y tercera porciones del duodeno, que cubre en parte en sus caras anteriores y está adherido íntimamente, este segmento anatómico del páncreas también se relaciona estrechamente con el colédoco como anteriormente ya se mencionó, la cabeza se divide del cuerpo por un surco forma

do por los vasos mesentéricos superiores.

El mesocólon transversal se extiende a través del borde inferior del páncreas. A la derecha, el mesocólon transversal principia en donde la flexura anterior hepática del cólon se cruza con la segunda porción del duodeno y por lo tanto éste se extiende desde la porción infraampular del duodeno descendente y continúa a través de la cabeza, cuerpo y cola del páncreas.

VÍAS LINFÁTICAS DEL HIGADO

Forman una red interlobulillar y acompañan hasta el hilio a las ramas de la Vena Porta, en este nivel se unen a los linfáticos subserosos de la víscera (2, 4) los del diafragma, y juntos con los de la vesícula desembocan en los ganglios linfáticos hepáticos. Entre estos ganglios es especialmente interesante el llamado ganglio cervical, situado a la izquierda del cístico, y dos ganglios a la derecha del coldoco en la entrada del hiato de Winslow, son de importancia clínica ya que una ligera tumefacción de ellos es suficiente para determinar estasis biliar importante.

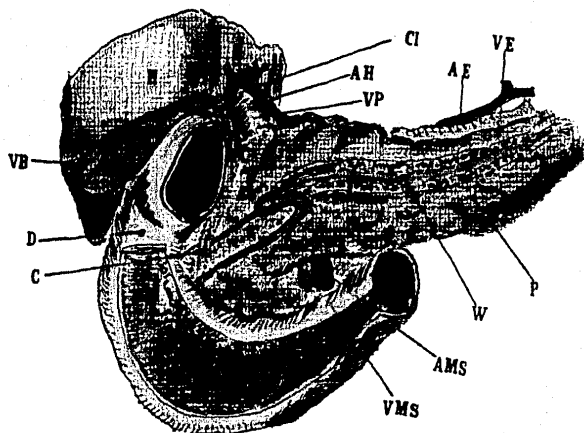


FIGURA 2

H.- Hgado
VB.- Vesicula Biliar
D.- Duodeno
C.- Colddoco
CI.- Clistico
W.- Wirsung

P.- Páncreas
AE.- Arteria Esplenica
VE.- Vena Esplenica
AMS.- Arteria Mesenterica Superior
VMS.- Vena Mesenterica Superior
VP.- Vena Porta

III.- ANATOMIA PATOLOGICA Y ASPECTOS CLINICOS DE LOS TUMORES DE LA ENCRUCIJADA.

a) TUMORES MALIGNOS PRIMITIVOS DE LOS CONDUCTOS BILIARES EXTRAHEPATICOS

Tal vez la frecuencia de estos tumores sea más elevada de lo que se cree, ya que en las autopsias es difícil de determinar la localización primaria del tumor ya que invade hígado, vesícula, conductos biliares extrahepáticos, páncreas y hasta epiplón (9).

Es más frecuente en los hombres que en las mujeres 3 - 2 con edades de 50 a 70 años.

En la etiología los cálculos biliares desempeñan un papel muy importante ya que se encuentran en una tercera parte de éstos.

ANATOMIA PATOLOGICA;

Es más común la localización en el colédoco después la unión del cístico-colédoco-hepático, luego hepático común y por último, cístico, hepático izquierdo y derecho (11). Debido a la extensa tumoración que afecta estructuras vecinas no es posible determinar con seguridad su exacto origen. Los dos tipos más frecuentes son el vellosa nodular y difuso, y por lo general presentan las mismas estructuras histológicas del carcinoma de vesícula.

Las metástasis se presentan de un 25 a 45% con localización más común: 1º hígado, 2º ganglios linfáticos regionales y páncreas, y no es raro que se extiendan a lo largo del conducto invadiendo así la vesícula e hígado.

El cuadro clínico es incidioso, parecido -

al CA de vesícula, con ictericia y pérdida de peso progresiva; dolor y trastornos dispépticos.

b) CARCINOMA DE LA VESICULA BILIAR

Es una lesión que ocupa el sexto lugar de los carcinomas del tubo digestivo con un porcentaje de 3 al 6% de todas las lesiones malignas [5]. La proporción de relación al sexo es de 4-1 en favor de la mujer [6] con un promedio de edad a los 55 años, según - Trageman [7] el carcinoma de la vesícula se presenta en las mexicanas a más temprana edad en comparación con mujeres californianas.

Con respecto a la etiología se ha relacionado la asociación de cálculos biliares y carcinoma de vesícula en un porcentaje que puede variar de un 44 a un 90 % [8]. La forma en que el carcinoma se desarrolla es oscura, se han dado diferentes factores; a) irritación por infección crónica, b) radioactividad de algunos cálculos c) otros agentes carcinogénicos en los cálculos y d) existencia de tejido irritante que actúa en presencia de elevadas concentraciones de colesterol.

El concepto de Lazarus-Barlow de que la asociación de cálculos biliares y carcinoma de vesícula primario por el contenido de radium de éstos no ha sido comprobada. Aunque los estudios estadísticos establecen en forma clara que el antecedente de colelitiasis está muy relacionado con la aparición de un carcinoma de vesícula, no se ha conseguido explicar en forma satisfactoria.

ANATOMIA PATOLOGICA:

Histológicamente existen dos tipos; a) -- adenocarcinoma y b) carcinoma epidermoide, siendo el adenocarcinoma el

más frecuente de un 83 a un 95 %, y la variedad epidermoide varía en su presentación de un 4 a un 14 %.

El carcinoma primitivo de la vesícula puede dar metástasis a otros órganos y estructuras por las siguientes vías: 1) Linfática, 2) extensión directa, 3) contiguidad y 4) extensión vascular.

1) METASTASIS LINFATICAS

Lo hace por medio de los plexos subseroso y subepitelial que drenan a los ganglios del hilio hepático, además éstos plexos se conectan al hígado, en ocasiones se pueden afectar ganglios de cuello, axilares u supraclaviculares.

2) EXTENSION DIRECTA

Invaden más comúnmente el hígado en un 50 a 60%, cístico y colédoco en un 12.5 %.

3) CONTIGUIDAD

Visceras adyacentes como el colon, duodeno, estómago, etc.

4) HEMATOGENA

Esta solo se presenta en etapas finales, - Bayson a descrito metástasis a tórax y SNC.

Clinicamente, cursan asintomáticos mucho tiempo y un 50 a 70% de los pacientes tienen antecedentes de cólico biliar, presentan anorexia, astenia, pérdida de peso, náuseas y vómitos,

la ictericia se presenta cuando la neoplasia ha invadido vías biliares extrahepáticas. En 50 % de los casos hay masa palpable en el hipocondrio derecho así como dolor tipo cólico.

Los tumores metastáticos a este nivel son sumamente raros aunque Butting reportó 22 casos.

c) TUMORES PANCREATICOS

Pueden ser de muy variadas estirpes desde las neoplasias de componentes exócrinos, de células de los conductos como el cistadenoma, neoplasias de células endócrinas y que pueden ser malignas o benignas, tumores que secretan hormonas y que están asociados con hipoglicemia (insulinomas) ó asociados con secreción de gastrina - (síndrome de Zollinger Ellison) otras neoplasias de los tejidos de sostén, neoplasias extremadamente raras, por lo que en este capítulo solo se expondrá los tumores malignos, y de éstos preferentemente el adenocarcinoma.

Adenocarcinoma de Páncreas:

Según los datos de la literatura, el carcinoma pancreático se observa en un 2 % de todos los tumores malignos, -- siendo la incidencia mayor en los hombres de más de 40 años (13).

Dentro de la etiología se puede encontrar pancreatitis crónica, diabetes, etc.

Anatomía Patológica:

Cuando se observan masas grandes de la neoplasia macroscópicamente es difícil por inspección asegurar el origen - de la neoplasia, así los tumores originados en el duodeno, ámpula de Vater, conductos biliares e incluso en el antro gástrico pueden simular -

un carcinoma pancreático primario en fases avanzadas. Se ha mencionado que 2 de cada 3 carcinomas del páncreas asientan en la cabeza y el resto en cuerpo y cola.

El crecimiento de éste es muy rápido y la invasión directa es muy importante, otra vía es la linfática y vascular y por vía perineural, motivo por el cual el dolor es muy importante.

METASTASIS:

Frecuentemente: Hígado, Ganglios linfáticos regionales y Peritoneo.

BASTANTE FRECUENTE:

Suprarrenales, duodeno, estómago, riñones.
Raro en lo demás.

Clinicamente su curso es breve y rápidamente progresivo e inexorable. La duración promedio de la sintomatología son 4 meses, el primer síntoma es la ictericia y posteriormente dolor, pérdida de peso, anorexia, náuseas, vómitos y flatulencia.

d) TUMORES METASTÁSICOS A EL PANCREAS

En general, es raro que el páncreas participe en la diseminación de cánceres primarios de otros sitios. Cuando hay ataque secundario suele depender de la propagación directa por contigüidad de órganos vecinos como el estómago, colon o vías biliares. Las metástasis de tumores primarios alejados son muy raras en el propio páncreas, aunque de ninguna manera inusitadas en los ganglios peripancreáticos. Cuando hay ataque de los ganglios que rodean al páncreas el tumor puede extenderse por la cápsula ganglionar e invadir el parénquima pancreático. Suele ser difícil distinguir metástasis verdaderas al páncreas y las metástasis a los ganglios vecinos con extensión secundaria a éste. Aunque la importancia de esta diferenciación es teórica, tiene cierto interés señalar la poca frecuencia con la cual el parénquima pancreático es asiento inicial de diseminación hematogena.

IV.- REVISIÓN HISTÓRICA DE LA COLANGIOGRAFÍA PERCUTÁNEA TRANSHEPÁTICA

Los primeros en opacificar las vías biliares fueron Burkhardt y Muller (15) en 1921, que lograron puncionar la vesícula inyectando material radiopaco en su interior, pero pronto este método fue abandonado ya que en esta época (1923) aparecen los primeros estudios de colecistografía oral que lo reemplazo momentáneamente. En 1937 Huard y Do-xuan Hop (16) demostraron el árbol biliar inyectando material radiopaco en la vesícula por visualización directa de la misma en peritoneoscopia, y en un reporte posterior por Royer y colaboradores hicieron alusión a otro método puncionando percutáneamente el hígado, ellos introducían un cateter radiopaco en el duodeno para marcar el ángulo superior de Este en la pared abdominal y que servía como referencia anatómica (actualmente también usado por Ohuda y cols.) efectuando la punción de 3 a 4 cms. caudalmente y 1 ó 2 cms. lateralmente del punto antes referido y la aguja se introducía verticalmente a una profundidad de 11 a 13 cms.

En 1952 Carter y Saypol (20) nuevamente dieron impulso a la colangiografía percutánea y en 1956 Kidd (21) reportó una escasa estadística al respecto con bastante éxito.

En la década de los 60's publicaron en la literatura mundial estudios esporádicos con casuísticas muy reducidas, en 1960 Prioren y colaboradores introdujeron una nueva técnica introduciendo la aguja por la vía posterior en el segmento extraperitoneal del hígado con la esperanza de que en caso que el estudio ocasionara escape de bilis ó de sangre se quedara en el ligamento coronario derecho, para lo cual se tenía que anestesiarse el nervio frénico a nivel de los músculos escalenos del cuello, una vez hecho se procedía a la punción del hígado por vía posterior como anteriormente se había mencionado, a 7 cms. a la derecha de la línea media y a nivel de la onceava costilla. Varela y Fuentes y colaboradores (22) usaron un cateter el cual en su ex-

tremo distal, los últimos 6 cms. tenía 6 perforaciones, pensando que con esto se tenía mayor oportunidad de canalizar un conducto hepático.

Algunos autores utilizaron un cateter de polietileno encajado en una aguja, con el fin de substituir y evitar la rigidez de la aguja por el cateter, ya que una vez puncionado el hígado se retiraba la aguja, y de esta manera reducir las complicaciones, pero tampoco tuvo éxito.

En 1974, Okuda y colaboradores (28) en la Universidad de Chiba Japón, fabricaron una aguja de acero inoxidable de 15 cms. de longitud, flexible con diámetro externo de .7 mm. y el interno de .5 mm., con la cual en un periodo de 3 años efectuaron colangiografías percutáneas a 300 pacientes con bastante éxito, demostrando ellos su efectividad en el 97.7 % de los casos en pacientes con vías biliares dilatadas, 67.5 % en pacientes con dilatación mínima, con complicaciones en un 7.9 % y de importancia sólo en 2.23 % (como peritonitis por escape de bilis y/o sangre).

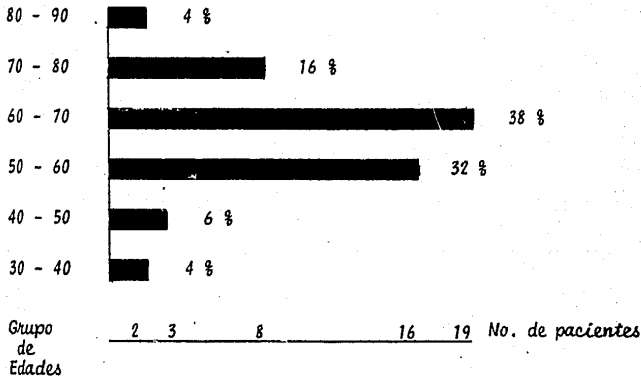
En años subsiguientes otros autores han corroborado su efectividad aproximadamente con las mismas cifras estadísticas (Pereirar, Redeker, Ferucci, etc.), y llegándose a utilizar hasta en niños recién nacidos con ictericia de origen oscuro (32), sirviendo además como vía para otros estudios como la embolización de varices esofágicas o en la aplicación de cateteres en los conductos biliares extrahepáticos en casos de estenosis (E.J. Ring).

V.- MATERIAL Y METODOS

Se tomaron 50 pacientes de 200, a los cu les se les habla efectuado colangiografía percutánea con aguja de Chiba, en el lapso de octubre de 1977 a mayo de 1979, todos los estudios fueron efectuados en el Hospital General del Centro Médico La Raza del Instituto Mexicano del Seguro Social . De los 50 pacientes escogidos tenían diagnóstico comprobado de neoplasia a nivel de la encrucijada biliar pancreática, tumores tales como Ca. vesícula, Ca. de páncreas, Ca. de ampula de Vater y Ca. metastásico a Páncreas.

De los pacientes el de menor edad fue de 36 años y el de mayor edad de 88 años, con un promedio de edad del 62.12 %, 24 hombres (48 %) y 26 mujeres (52%).

GRAFICA DE DISTRIBUCION POR EDADES



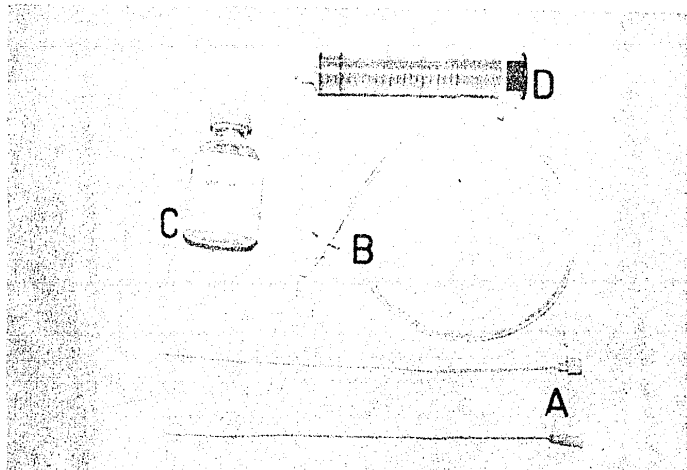
Se usó la aguja de la Universidad de Chiba la cual tiene las siguientes características:

Longitud de 15 cms., con diámetro externo de 0.7 mm., diámetro interno de 0.5 mm., con ángulo bisel de 30°

Se uso un tubo conector de polietileno y una jeringa de 20 cms.

El contraste usado fue Iotalamato de Meglumina (conray) sin diluir.

El procedimiento se efectuó con equipos de rayos X CGR, con televisión con intensificador de imágenes.



- a) Aguja de Chiba
- c) Medio de contraste

- s) Tubo conector
- d) Jeringa.

V.- a) PROCEDIMIENTO

Primeramente debe ser confirmado el síndro me de colestásis por parámetros clínicos y bioquímicos, y que el pacien te tenga indicación del estudio (30) .

El paciente debe de estar tranquilo y pre viamente se le debe de informar en qué consiste el estudio. No se usó sedación en ningún caso. Ya en el departamento de rayos X con el pa ciente en decúbito dorsal, se le tome estudio rayos X simple de abdomen principalmente enfocado al cuadrante superior derecho, para verificar - el tamaño de la glándula hepática y altura del seno cardiofrénico dere cho. Después de localizar el octavo ó noveno espacio intercostal dere cho, se procede a efectuar adecuada esterilización de la región y a la colocación de campos estériles, se infiltra a nivel del octavo ó noveno espacio intercostal derecho (según la morfología del paciente) y la lí - nea axilar media con xilocaína al 1 % hasta la cápsula hepática, se co - loca una marca metálica bajo control flurosópico en el seno cardiofré - nico derecho (aproximadamente en T 11 ó T 12) con el fin de evitar la pleura; teniendo estos puntos de referencia se procede después a la pun - ción, se le ordena al paciente un breve período de apnea mientras dura la introducción de la aguja, la cual debe dirigirse hacia la punta de - la referencia metálica y paralelamente a la mesa de rayos X, procurando que no llegue hasta la columna vertebral (unos 3 cms. antes del borde - derecho de ésta). Una vez con la aguja dentro del hígado se retira el estilete y se espera a ver si existe flujo de bilis al exterior, ya que en ocasiones cuando los conductos están muy dilatados se puncionan de primera intención, después se conecta a la aguja el tubo de polietileno y la jeringa cargada con material de contraste y se comienza a inyectar al mismo tiempo que se extrae la aguja lentamente hasta que observemos llenado de un conducto biliar (los cuales se dirigen al hilio) cuando se inyecta en una vena el contraste asciende y desaparece rápidamente , ahora cuando se logra puncionar los linfáticos hepáticos, éstos son fi -

liformes en forma arrosariada y también tienen un trayecto hacia el hilio hepático (33), por estas características no se confunden con un conducto biliar, por otro lado cuando el contraste inyectado se queda en parénquima hepático es una mancha irregular que persiste por algún tiempo. Una vez, con las vías biliares canalizadas, si es posible deberá extraerse bilis e ir inyectando la misma cantidad de contraste (intercambio), inyectando la cantidad de contraste necesaria para poder visualizar adecuadamente al árbol biliar, esta maniobra de intercambio es importante ya que evita complicaciones como dolor por sobredistensión o en su defecto el escape de bilis hacia peritoneo por el orificio de punción.

Con el tracto biliar opacificado adecuadamente se procede a extraer la aguja, para lo cual se requiere otra vez el período de apnea para evitar desgarros hepáticos. Posteriormente se procede a tomar las placas en las proyecciones deseadas (Ap. Lat y Oblícuas) tanto en decúbito como con el paciente en bipedestación y si es necesario se indican placas tardías a las 6 o 12 horas.

INDICACIONES DE LA COLANGIOGRAFIA PERCUTANEA (1)

- a) Ictericia de origen desconocido
- b) Sospecha de colestásis intrahepática
- c) Sospecha de lesión ocupativa intrahepática o de la encrucijada biliopancreática.
- d) Sospecha de ictericia extrahepática
- e) Alteraciones congénitas de las vías biliares
- f) Colangitis, cubriéndose adecuadamente al paciente con antimicrobianos.

CONTRAINDICACIONES DE LA COLANGIOGRAFIA PERCUTANEA (1).

- a) Alteraciones hemorráxicas (pruebas de coagulación alteradas)
- b) Sensibilidad al material de contraste
- c) Fiebre
- d) Condiciones generales del paciente pobres, que no permitan en un momento dado una laparotomía
- e) Ictericia extrema
- f) Ascitis abundante
- g) Después de un ataque severo de dolor.

VI.- RESULTADOS DE LA COLANGIOGRAFIA

De los 50 pacientes, en 47 el estudio fue satisfactorio en un 94%, en tres pacientes el estudio tuvo que ser suspendido por presentar vómito en el transcurso del mismo.

De los 47 pacientes en 46 las vías biliares estuvieron dilatadas (un 97.8 %). Los 50 pacientes tenían cifras elevadas de bilirrubinas totales, con cifra menor de 5 mg. y la mayor de 50 mg., con una medida de 20.3 mg.

Tomando en cuenta los 47 pacientes con estudios satisfactorios, se presentaron las siguientes complicaciones:

VOMITO	2
DOLOR	2
BILIPERITONEO	<u>2</u>
TOTAL-----	6

De estos seis pacientes las complicaciones serían del 12 %, pero siendo únicamente de cuidado el 4 % (que correspondió a los cuadros de biliperitoneo).

VI.- a) VISUALIZACION DE OTRAS ESTRUCTURAS Y DE PATOLOGIA AGREGADA

En 9 pacientes se visualizó la vesícula biliar 19%
 En 5 pacientes se visualizaron linfáticos hepáticos 10%

PATOLOGIA AGREGADA ENCONTRADA COLANGIOGRAFICAMENTE

PATOLOGIA NO TUMORAL HALLAZGO CASUAL	CASOS	PATOLOGIA TUMORAL
COLEDOCOLITIASIS	4	Dos casos de Ca. de am- pula de Vater. Dos casos de Ca. de vías biliares.
COLANGITIS	3	Uno en un Ca. de Pán-- creas. Uno en un Ca. de vesícula la. Uno en un Ca. de vías - biliares.
ABSCEOS COLANGIOLARES	2	Ca. de vesícula Ca. de vías biliares.
CIRROSIS HEPATICA (49)	1	Ca. de vías biliares.
TOTAL	10	21 %

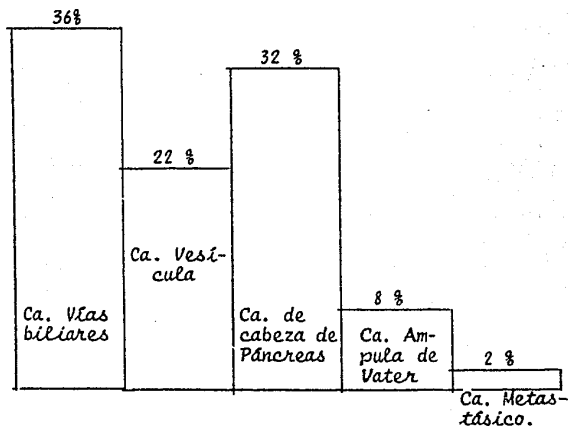
GRUPO DE ENFERMEDADES:

De los 50 pacientes los diagnósticos fueron los siguientes:

- 18 casos con carcinoma de vías biliares
- 11 casos con carcinoma de la vesícula biliar
- 16 casos de carcinoma del páncreas
- 4 casos de carcinoma de ampula de Vater
- 1 caso de una tumoración maligna metastásica al páncreas.

Todos los casos tuvieron comprobación por autopsia, biopsia, cirugía, evolución clínica y hallazgos radiológicos.

GRAFICA POR GRUPO DE ENFERMEDADES



b) CARCINOMA DE VIAS BILIARES

Fueron un total de 18 pacientes el 36% del total de los casos, siendo la lesión tumoral más frecuente, de los cuales el 55.5 % fueron hombres y 44.5 % de mujeres, el paciente de menor edad fué de 36 años y el mayor de 78 años, presentando la máxima incidencia el 66 % en la década de los 60 a 70 años. En tres casos se visualizó la vesícula y dos casos con coledocolitiasis, en cuatro casos se visualizaron linfáticos hepáticos (4, 53, 54).

LAS IMAGENES MAS FRECUENTES FUERON:

2 pacientes

Defecto en forma infundibuliforme "cola de ratón" central y bordes irregulares

1 paciente

Terminación infundibuliforme central con bordes regulares

4 pacientes

Terminación en forma de fondo de saco "dedo de guante"

2 pacientes

Obstrucción del hepático común con dilatación pre y post-estenótica central "Manzana mordida"



2 pacientes

Terminación infundibuliforme excéntrica con borde inferior irregular



1 paciente

Terminación en dedo de guante irregular y excéntrica "pezón"



6 pacientes

Obstrucción a nivel del hilio hepático con convergencia de los c. biliares intrahepáticos.



RELACION DE LOS CASOS

IMAGEN RADIOLOGICA	CASOS	%	ALTURA DE LA OBSTRUCCION EN EL HEPATO COLEDOCO
Infundibuliforme central con borde irregulares	2	11.11	Un caso obstrucción en tercio superior. El segundo caso en tercio inferior.
Infundibular central y bordes regulares	1	5.5	La obstrucción fue a nivel del tercio superior.
En fondo de saco "dedo de guante"	4	22.2	Dos casos en el tercio superior. Uno en tercio medio. Uno en tercio inferior.
Infundibular excéntrica y borde inferior irregular	2	11.11	Uno a nivel del tercio superior y otra en tercio inferior del colédoco
Obstrucción a nivel del hilio hepático con convergencia de los canales biliares intrahepáticos	6	33.33	
Obstrucción del hepato colédoco con dilatación pre y post-estenótica	2	11.11	Ambos a nivel del tercio superior.
Terminación en dedo de guante excéntrico "pezón"	1	5.5	Tercio inferior.
TOTAL	18	100.00 %	

La imagen radiológica de esta patología fue de la más variado, que va desde la obstrucción infundibuliforme central con los bordes irregulares, que Margulis lo menciona como típica y que además se puede confundir con estenosis benignas a este nivel, hasta la forma en dedo de guante clásica [36], Martín P. Fleming [35] describe una imagen en forma de manzana mordida para el carcinoma del colédoco, igual a la imagen que se observa en el carcinoma de colon; imagen que se relaciona con los dos casos de nuestra casuística en forma de obstrucción del colédoco con dilatación pre y post-estenótica (fig 1), posiblemente se debe a la evolución de la neoplasia, y que una vez que la tumoración ha crecido la imagen dada es de obstrucción a nivel del hilio, o fondo de saco, imagen que se puede confundir con otras muchas, por lo tanto la imagen va a depender del estado tumoral y del sitio de iniciación de la tumoración [37].

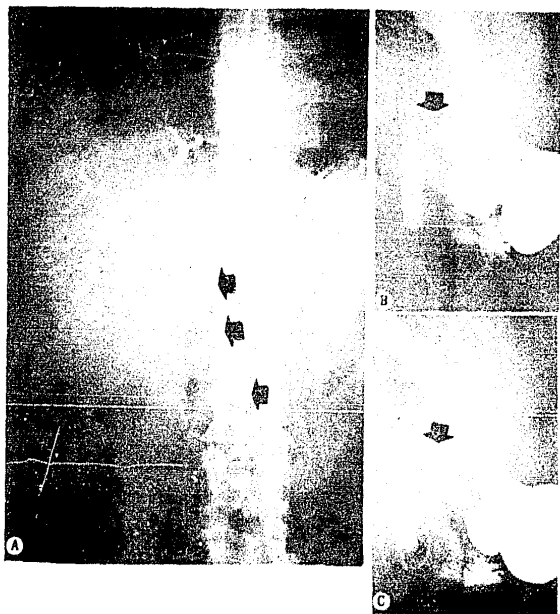


FIGURA 1

Paciente femenino de 64 años de edad con diagnóstico de carcinoma primario del hepático común. A) muestra la CPT un largo canal estenótico (flechas) e irregular, sus bordes proximales lí nos y la estenosis central. B y C) los cambios en la SEGD que se obser-

c) CARCINOMA DE LA VESICULA BILIAR

Fueron un total de 11 casos (22 %), el 72.22 % fueron mujeres y un 27.27 % hombres. El paciente de menor edad fué de 49 años y el mayor de 75 años, la mayor incidencia fué de los sesenta a los setenta años (45 % de los pacientes).

De los 11 pacientes en uno el estudio fué - insatisfactorio ya que tuvo que ser suspendido por presentar vómitos en el transcurso del mismo, en 3 se visualizó la vesícula siendo en un caso parcialmente intrahepática y con cálculos en su interior.

LAS IMAGENES RADIOLOGICAS FUERON

4 pacientes

Invasión irregular del hepato-colédoco con estenosis segmentaria excéntrica y dilatación pre y post estenoica.



4 pacientes

Obstrucción a nivel del hilio hepático, convergencia de los canales biliares intrahepáticos.



1 paciente

Obstrucción tercio superior del colédoco, terminación infundibuliforme central con bordes regulares.



1 paciente

Un caso de metástasis al hígado con los conductos biliares extrahepáticos normales.

<u>RELACION DE IMAGENES</u>	<u>CASOS</u>	<u>%</u>
Invasión parcial del colédoco	4	40
Obstrucción a nivel del hilio	4	40
Invasión completa del colédoco	1	10
Ca. Metastásico a hígado VB normales.	1	10
T O T A L	10	100 %

La imagen más sugestiva de vesícula fue la invasión del tercio medio del hepato-colédoco con dilatación pre y post estenoica (fig 2), sobre todo en los casos no muy avanzados, esta imagen está reportada en la literatura (37). En 40 % de los casos la imagen fue de obstrucción a nivel del hilio hepático con convergencia de los canales biliares intrahepáticos en este punto (fig 3), esto obedece a que una alta proporción de cánceres vesiculares la primera vía de diseminación linfática es a los ganglios linfáticos del hilio, y posteriormente por contiguidad (6), en estos casos es difícil la diferenciación de la estirpe histológica del tumor ya que se confunde con facilidad con un Ca. de canales biliares extrahepáticos y carcinoma del páncreas en ocasiones. La otra imagen encontrada fue la obstrucción del colédoco en su tercio superior en forma infundibular y central (37), esto no es más que un estado más avanzado del tumor, en el cual ya no se observa la dilatación post-estenoica por que el colédoco se encuentra totalmente invadido. En el caso en que fue encontrado datos colangiográficos de tumor metastásico intrahepático (adelgazamiento y arqueamiento de los conductos biliares intrahepáticos) con vías biliares extrahepáticas normales, esto se debe a que este tipo de carcinoma por su estrecha relación con el hígado, es el sitio que primero es invadido (8).

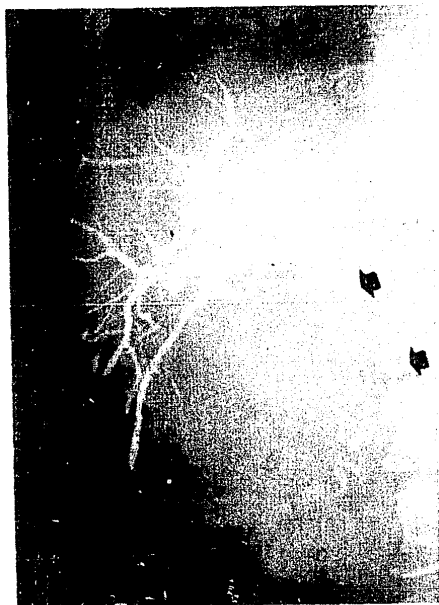


FIGURA 2. Femenino de 54 años con diagnóstico de carcinoma primario de la vesícula en el cual observamos la invasión del conducto hepato-colédoco, en forma irregular y segmentaria. Esta apariencia en ocasiones es indistinguible de un cáncer primario del Colédoco.

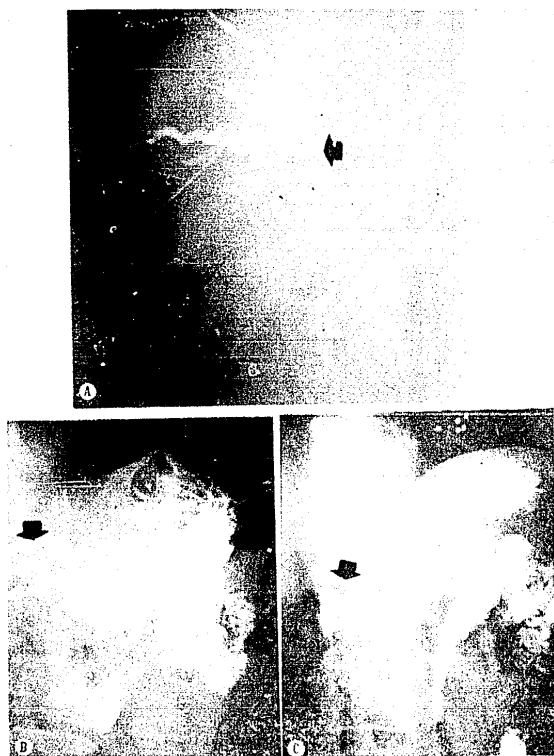


FIGURA 3 *Carcinoma de la vesícula biliar avanzado.*
A) La CPT muestra obstrucción a nivel del hilio hepático. B y C) observamos en la SEGD el adelgazamiento, fijación y rigidez de la primera porción del duodeno.

d) CARCINOMA DEL AMPULA DE VATER

Fueron 4 pacientes que corresponde a un 8 % del total de los casos, de los cuales un 75% fueron mujeres y un 25% hombres, con edad mínima de 61 años y máxima de 76 años, la máxima incidencia fue la década de 60 a 70 años (75%). El estudio fue satisfactorio en 3 casos, el cuarto se suspendió por presentar estado nauseoso y vómitos en el transcurso de éste. En dos casos se presentó llenado de la vesícula biliar.

LAS IMAGENES RADIOGRAFICAS OBTENIDAS FUERON:



Obstrucción baja del colédoco con terminación en forma de menisco pequeño, aplanado y central, se presentó en un 66 %.



La otra imagen fue la obstrucción en fondo de saco ó dedo de guante en el tercio superior del hepato-colédoco.

Dentro de las descripciones clásicas de la imagen radiológica y colangiográfica del carcinoma del ampula de Vater se ha descrito el menisco plano y central (36), (39), (fig 4), aunque también se ha descrito este menisco pero con el borde inferior deshilachado (Margulis), otra imagen descrita también es la terminación brusca y aplanada del colédoco (36).

El menisco plano es lo más común y se puede confundir con un cálculo impactado a este nivel, aunque siempre en el cálculo es más cóncavo el menisco, también se confunde con edema de la papila de Vater y espasmo del esfínter de Oddi (39).

Evans y colaboradores refieren que el carci

nomia del ampulla de Vater y el carcinoma del páncreas con invasión secundaria al colédoco presentan una apariciencia colangiográfica muy parecida al carcinoma de conductos biliares extrahepáticos, la cual solo observamos en un caso (dedo de guante), los tres restantes tuvieron la imagen de menisco, esto se debe también al estadio invasivo de la neoplasia.



FIGURA 4 Carcinoma del ampula de Vater causando obstrucción y dilatación del conducto hepático común. Note en el recuadro de izquierda la terminación de la obstrucción en forma de menisco plano y central.

e) CARCINOMA A LA CABEZA DEL PANCREAS

Con esta tumoración correspondieron 16 pacientes, siendo un 32 % del total de casos, el 43.75 % mujeres y el --- 56.25 % fueron hombres, el paciente de menor edad fue de 52 años y el mayor de 88 años, con una incidencia máxima de la neoplasia en la década de los 50 a los 60 años, que fue del 43.7 %.

Todos los pacientes tuvieron las vías biliares dilatadas y en 5 se visualizó la vesícula biliar, en uno, el estudio fue incompleto ya que se tuvo que suspender por vómito en el transcurso de éste, un paciente se complicó con hemobiliperitoneo.

LAS IMAGENES RADIOLOGICAS FUERON LAS SIGUIENTES

6 pacientesTerminación sacular
o "dedo de guante"1 pacienteTerminación en pezón
pero en forma excéntrica.2 pacientesTerminación de la
obstrucción en pezón.2 pacientesTerminación infundibular
central y bordes regulares2 pacientesTerminación en forma
infundibular "cola
de rata"2 pacientesObstrucción a nivel
del hilio hepático

CORRELACION DE IMAGEN RADIOLOGICA

<u>IMAGEN RADIOLOGICA</u>	<u>CASOS</u>	<u>%</u>	<u>ALTURA DE LA OBSTRUCCION EN EL HEPATO - COLEDOCO</u>
Terminación Sacular	6	40.0	En 5 casos la obstrucción fue a nivel del tercio medio y en uno en tercio <u>su</u> perior.
Terminación en forma de pezón	2	13.3	Una obstrucción en el <u>ter</u> cio superior y otra en el medio.
Terminación infundibular, con bordes irregulares	2	13.3	Una obstrucción en tercio medio y otra en superior.
Terminación en pezón excéntrico	1	6.6	Un tercio medio
Terminación infundibular con borde regulares	2	13.3	Ambas en tercio medio
Obstrucción a nivel del hilio hepático	2	13.3	
TOTAL	15	100.0	

Una imagen más frecuente en nuestros casos fueron iguales a los reportes de la literatura (29), (26), fue la de --- "Dedo de guante", otra también reportada por algunos autores (36) es la de forma infundibular "cola de rata" (fig. 5), así como otras variantes de la forma de dedo de guante como es la pezón también se ha reportado (55), (30). La otra imagen también encontrada es la obstrucción a nivel del hilio en casos más avanzados y que como anteriormente se ha enfatizado se puede confundir con el resto de las neoplasias aquí tratadas.



FIGURA 5 Paciente masculino de 72 años de edad con diagnóstico de carcinoma de la cabeza del páncreas. A) se observan las alteraciones en la segunda porción del duodeno (flechas) por la invasión de dicha tumoración. B) la imagen colangiográfica muestra la porción estenótica infundibular del conducto colédoco, también por invasión tumoral.

f) CARCINOMA METASTASICO AL PANCREAS

Se presentó un solo caso de un paciente - del sexo masculino de 36 años de edad que mese anteriores se le había diagnosticado un seminoma y que fué operado, posteriormente presentó ictericia; el diagnóstico final fué la de metastasis del seminoma a la cabeza del páncreas, dicha tumoración fué descubierta por ultrasonido y tomografía computada, las neoplasias metastásicas a páncreas son raras y cuando éstas se presentan se manifiestan colangiográficamente como una imagen muy semejante a la de un carcinoma primitivo del páncreas, la imagen que se encontró fué la siguiente:



Terminación infundibular del tercio medio del colédoco central y de bordes irregulares (fig. 6).

Es más frecuente que las metástasis sean a los ganglios linfáticos del hilio comprimiendo y estrechando las vías biliares a este nivel, (35), (29).

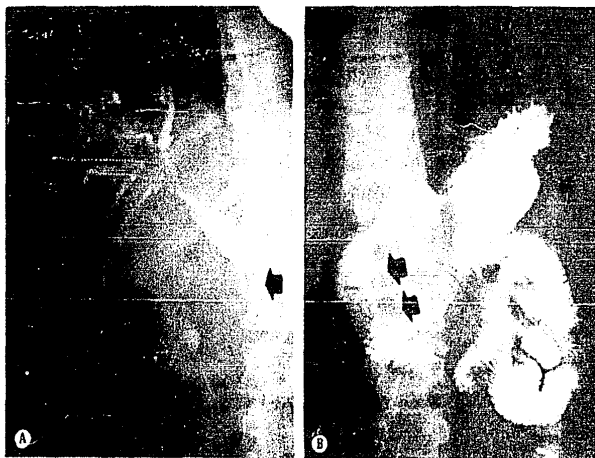


FIGURA 6 Paciente masculino de 34 años de edad con antecedentes de seminoma operado ocho meses antes y que súbitamente presenta ictericia. A) El colangiograma demuestra obstrucción del hepático común en forma infundibuliforme. B) La SEGD muestra invasión de la mucosa de la segunda porción del duodeno (flechas) por un tumor metastásico al páncreas.

VII.- RESULTADOS DE ESTUDIOS BARITADOS (SEGD)

De los 50 pacientes solo 35 se les efectuó serie gastro-duodenal, lo que correspondió a un 60 % del total.

HALLAZGOS POR PATOLOGÍA ESPECÍFICA:

A) CARCINOMA DE VIAS BILIARES

En este grupo de pacientes se les practicó serie gastro-duodenal a 12 de los 18, siendo el 66%, y los hallazgos se muestran en el siguiente cuadro:

<u>CASOS</u>	<u>HALLAZGOS</u>
7	Fijeza, adelgazamiento y rigidez de la primera y/o segunda porción del duodeno.
1	Compresión vesicular
1	Compresión del colédoco en el bulbo
3	Estudio normal.

En estos casos sólo el 58% mostraron alteraciones, que fueron iguales de lo encontrado en el cáncer de vesícula (fijeza, adelgazamiento o rigidez de la primera o segunda porción del -- duodeno) (fig 1), siendo en estos casos muy variado lo que se encontró con la C P T , ya que algunos tenían afectación hasta el hilio hepático y la mayoría con obstrucción del tercio medio del hepatocolédoco. En es te grupo se reportaron tres seres gastroduodenales normales en pacientes que tenían una obstrucción al nivel del hilio, esto posiblemente por ser una neoplasia originada a nivel de la unión del hepático común, cístico y colédoco (sitio más frecuente) (10). En un caso se observó compresión

del colédoco en el bulbo, y la imagen colangiográfica y por cirugía un cáncer del tercio medio del colédoco.

B) CARCINOMA DE LA VESICULA BILIAR

En este grupo de los 11 pacientes a 8 se les practicó estudio de serie gastro-duodenal, ó sea u 72.5 %, encontrándose lo siguiente:

<u>CASOS</u>	<u>HALLAZGOS</u>
5	Fijeza, adelgazamiento y rigidez de la primera ó segunda porción del duodeno.
3	Estudio normal.

En este grupo de pacientes el 63 % de las series gastro duodenales mostraron datos positivos, los cuales fueron -- afectación de la primera y segunda porción del duodeno, teniendo como característica especial que los 5 casos, la CPT demostró obstrucción de las vías biliares extrahepáticas a nivel del hilio hepático, (fig 3), siendo los hallazgos quirúrgicos de tumoración grande que invadía todos los elementos de la encrucijada.

C) CARCINOMA DEL AMPULA DE VATER

Solo fueron 4 pacientes de este grupo y 3 el 75% se les practicó serie - gastro duodenal con los siguientes hallazgos:

<u>CASOS</u>	<u>HALLAZGOS</u>
1	Fijeza y rigidez de la primera porción del duodeno
1	Defecto circular en la segunda porción del duodeno (en localización de A. de Vater)
1	Normal.

En el caso en el cual estaba afectada la rodilla superior del duodeno, el estadio del carcinoma era muy avanzado, pues la CPT mostró obstrucción del hepatocolédoco en el tercio superior, es decir en estadio invasivo avanzado. Ahora en el caso que se demostró defecto de llenado a nivel de la A. de Vater (fue duodenografía hipotónica), la CPT demostró una obstrucción en tercio inferior del hepatocolédoco, con terminación de este en forma de menisco plano.

D) CARCINOMA DE LA CABEZA DEL PANCREAS

Este grupo que estaba formado de 16 pacientes sólo 12 de ellos contaban con serie gastro-duodenal, el 75%, mostró lo siguiente:

CASOS

HALLAZGOS

- | | |
|---|---|
| 4 | Arcada duodenal abierta con su borde mesial irregular o deshilachado. |
| 3 | Arcada duodenal de amplitud normal, pero con borde mesial irregular o deshilachado, principalmente en la segunda porción. |
| 2 | Amplitud de la arcada normal con elevación del antro gástrico. |
| 1 | Compresión del colédoco en el bulbo duodenal. |
| 2 | Fijeza y rigidez de la primera porción del duodeno |

En este grupo los hallazgos positivos se presentaron en el 92 % de los casos que tenían estudio baritado. Alteraciones de la arcada duodenal se presentaron en el 58 % de los pacientes, (fig. 5), en un 16% se observó alteraciones de la primera porción del duodeno, hallazgo muy común en los cánceres de vesícula y vías biliares

y por cirugía se demostró que eran tumores grandes que ocupaban toda la cara inferior del hígado y que involucraban todos los elementos de la encajonada biliar-pancreática e inclusive en un caso el ángulo hepático del colon.

E) CARCINOMA METASTÁSICO AL PANCREAS

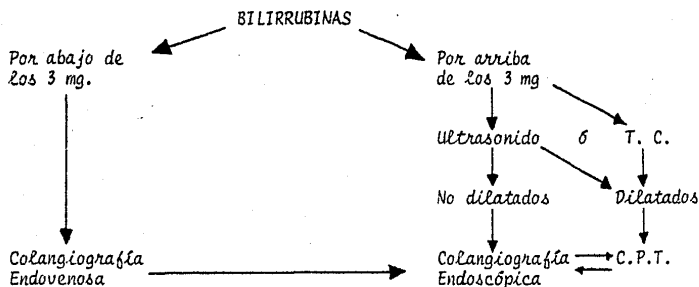
Solo se reportó un caso en el cual el estudio baritado mostró datos de cáncer de la cabeza del páncreas, con arista discretamente amplia con deshilachamiento del borde mesial principalmente en su segunda porción, y con imagen colangiográfica de terminación in fundibuliforme con bordes irregulares, datos radiológicos indistinguibles de un carcinoma primario de la cabeza del páncreas (fig. 6).

VIII.- CONCLUSIONES

La colangiografía percutánea transhepática (CPT) es de un valor extremadamente alto para el diagnóstico diferencial de la colestasis. Los estudios bioquímicos e histológicos frecuentemente fallan al hacer el diagnóstico diferencial entre una ictericia de -- origen extrahepático y una de origen hepatocelular, siendo en estos casos esencial la visualización de las vías biliares [33]. Con la nueva técnica y empleando una aguja flexible del número 23 descrita por Okuda y cols. [28], este estudio y con esta técnica a resultado un método muy eficiente para la visualización de las vías biliares, tanto las dilatadas como las no dilatadas y con un porcentaje muy bajo de complicaciones [28]. En este reporte con esta nueva técnica se confirman los resultados de otros autores [31, 30, 32, 28, 50, 51, 29, 34 y 38].

Siendo este un método seguro y fácil de -- realizar y de gran valor en el diagnóstico de la ictericia de origen -- oscuro, la visualización directa de los conductos biliares facilita -- tanto el diagnóstico como el manejo quirúrgico. La impresión diagnóstica obtenida de la CPT puede corroborarse posteriormente con otros estudios como la biopsia hepática ultrasonido, Col. transduodenoscópica, T.C. S.E.G.D. y arteriografía.

Uno de los métodos radiológicos para investigar la ictericia de origen oscuro es el siguiente:



El margen de seguridad de este método es muy bueno con complicaciones mínimas, en el presente estudio las complicaciones fueron del 6 % y de importancia sólo el 4 % (dados principalmente por bili o hemoperitoneo (40), pero éstas se pueden prevenir y disminuirse, ya que todos los pacientes, tanto los de esta serie como los reportados en la literatura presentaban alteraciones de la coagulación o vómitos en el transcurso del estudio.

En cuanto al diagnóstico diferencial colangiográfico entre los diferentes tipo de neoplasia, y aún en algunas enfermedades inflamatorias es difícil, sobre todo en estadios muy avanzados en los cuales es prácticamente imposible determinar el origen, aún desde el punto de vista histológico, por otra parte cuando la neoplasia es detectada en estadios iniciales, es muy probable hacer un diagnóstico colangiográfico de precisión, determinando el sitio real de la tumoración, D. Legge (41), refiere que una estenosis central de bordes irregulares, es muy sugestivo de un carcinoma primario de conductos biliares, principalmente de hepatocolédoco, pero también se puede confundir con estenosis post-quirúrgicas o masa polipoidea en el interior del canal, Esta misma imagen la obtuvimos en uno de nuestros casos, y así M.P. Fleming (35) menciona un signo de la manzana mordida (igual que el Ca. de colon) para el cáncer del conducto hepatocolédoco. Cuando la tumoración se sitúa en el extremo distal de este conducto y está muy avanzado y hay obliteración total de su luz, debe hacerse diagnóstico diferencial con lo encontrado en el carcinoma de la cabeza del páncreas o en su defecto con el Ca. de A. de Vater.

Por otra parte el carcinoma de la vesícula biliar en sus primeras etapas, es decir, cuando la ictericia tiene poco de instalada, encontré algunas imágenes que si no son características si son altamente sugestivas de éste, las cuales son la invasión del hepatocolédoco, dando una estenosis excéntrica con dilatación pre y post estenótica (imagen dada en el 40 % de nuestros casos) y reportada por-

otros autores (37), pero cuando la neoplasia ha invadido la porta hepática, la imagen colangiográfica es la de obstrucción de las vías biliares extrahepáticas a nivel del hilio, imagen que puede estar dada por cualquier tipo de carcinoma de la encrucijada, en estadio invasivo muy avanzado, esta imagen se obtuvo en el 24 % del total de los casos (seis carcinomas de vías biliares, cuatro carcinomas de vesícula y dos carcinomas de la cabeza del páncreas), por lo tanto esta imagen colangiográfica definitivamente que por sí sola no orienta hacia un diagnóstico regional, y solo se puede hablar de que esa obstrucción sea de origen maligno.

En cuanto al carcinoma del Ampulla de Vater en etapas iniciales, la imagen colangiográfica puede ser altamente sugestiva siendo una obstrucción baja del hepatocolédoco con un menisco central y plano pero que debe diferenciarse con la imagen de una litiasis o espasmo del esfínter de Oddi (39).

El carcinoma de páncreas es todavía más difícil la diferenciación colangiográfica con las demás neoplasias y aún con las pancreatitis crónicas, ya que esta patología es secundariamente invasiva a vías biliares extrahepáticas, y la obstrucción puede ser de diferentes formas y a diferentes alturas del tracto biliar, aunque sin embargo en nuestros casos y otros reportes de la literatura --- (35, 37) la imagen más constante es la terminación en fondo de saco -- "dedo de guante" y sus variantes, imagen observada en 9 de nuestros casos.

Por lo que se puede concluir que el colangiograma por sí solo su valor para hacer diagnóstico diferencial es pobre, sobre todo si el proceso tumoral se encuentra muy avanzado, pero -- que sí definitivamente se puede concluir en que sea una obstrucción de origen maligno en un 90%, ya que la diferenciación con una litiasis es relativamente fácil (35, 37), así como la de algunos cambios post-qui-

núrgicos, y como mencioné anteriormente el carcinoma de vías biliares y vesícula en estadios iniciales es posible hacer el diagnóstico más preciso.

Por otro lado, para hacer un diagnóstico más fidedigno deber hacerse correlación primero con la clínica, ultrasonido, TC, CPT transduodenoscópica [50], arteriografía [42, 43] y la serie esófago gastroduodenal.

El otro estudio y el cual dejé hasta el final, es la serie esófago gastro-duodenal, siendo un estudio sencillo, fácil de elaborar y de mucho valor para la correlación colangiográfica, sobre todo en las tumoraciones de la cabeza del páncreas. La patología a este nivel proporciona datos altamente sugestivos [44].

DATOS SUGESTIVOS DE CARCINOMA DE LA CABEZA DEL PANCREAS:

- 1° Agrandamiento de la arcada duodenal
- 2° Desplazamiento hacia adelante y arriba del antro gástrico
- 3° Impresión ó marca en la segunda porción del duodeno
- 4° Invasión del duodeno en el área de la cabeza del páncreas
- 5° Compresión vesicular ó del colédoco
- 6° Invasión a estómago.

En nuestros casos en relación a carcinoma de la cabeza del páncreas, lo más común fue la alteración de la arcada duodenal, ya sea abierta o nó, con ó sin afectación por invasión tumoral de la segunda porción del duodeno, aunque la afectación en la apertura, signo del tres invertido, doble contorno ó deshilachamiento del borde interno de la arcada duodenal también pueden ser hallazgos de patología pancreática inflamatoria, signo de Frostberg [46,47]. En dos de nuestros casos se observó tomada la primera porción del duodeno, por una neoplasia en estadio muy invasivo, siendo este hallazgo muy común -

en los cánceres de las vías biliares y la vesícula, signo que se presentó en el 34 % de estos tumores.

Por lo tanto con la ayuda de la serie gástrica duodenal, los datos de laboratorio, los datos clínicos y la imagen colangiográfica, la certeza del diagnóstico radiológico fue de un 80 % sobre 40 % de certeza en el diagnóstico clínico.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Olhagaray R. Bernardo M.: Colangiografía percutánea transhepática con aguja de la Universidad de Chiba, Japón. Tesis para obtener el título de especialidad en radiodiagnóstico. C.M.R., IMSS 1979.
- 2.- W. Spalteholz : Atlas de anatomía humana. Ed. Labor, S.A., 1969.
- 3.- Henry Gray : Gray's Anatomy. Lea & Febiger, 29 ed. 1973
- 4.- Rodríguez Ramos E. : Linfografía hepática por inyección percutánea intrahepática de medio de contrasta. Tesis para obtener el título de especialista en radiodiagnóstico CMR. IMSS. 1979
- 5.- Illingworth, C.F.W.: Carcinoma of gallbladder. Brit. J. Surg, 23 4, 1934.
- 6.- Suma. F.N. and Williams R.D.: Carcinoma of gallbladder, Ohio, M. 47, 972, 1951.
- 7.- Trageman, L.J.: Primary Carcinoma of gallbladder, review 173 cases, California Med 78, 431, 1953.
- 8.- Russell P.W. and Brown C.H.: Primary carcinoma of gallbladder - Ann. Surg. 132, 121. 1950.
- 9.- Clementt A.R.: Carcinoma of the mayor bile ducts, Radiology 84 894. 1965.
- 10.- Ackerman and del Regato's, Cancer ed. Mosby 15 ed. 1977.
- 11.- Ross A.P., et al.: Carcinoma of the proximal bile ducts. Surg Gy necol. Obstrec. 136, 923. 1973,
- 12.- Stanley L. Robbins: Tratado de patología. Interamericana 1976.
- 13.- Douglas, H.O. and Holyoke, E.D.: Pancreatic cancer. Jama 229: - 793, 1974.
- 14.- Burkhadt H., and Muller W.: Versuche über die Punktion der Gallenblase und ihre Röntgendar, Stellung, Deutsch. Ztschr. Chir. 161: 168, 1921.
- 15.- Huard P. And Do-Xuan-Hop.: La Punction Transhepatique des canaux biliaires. Arch. Argent. Dig. Nutr. 17; 368. 1942.
- 16.- Welchster R. Welchster L.: Historical Comment. The First application of transhepatic cholangiography to the localization of Liver or Biliar Tract Pathology. Hanoi, 1937. Digestive Diseases - 20; 97. 1975.

- 17.- Royer M.Solary A.V. and Lottera-Lanari R.: La Colangiografía no quirúrgica ; Un nuevo método de exploración de las vías biliares. Arch. Argent. Diag. Nut. 17: 368, 1942.
- 18.- Lee W.Y.: Evaluation of Peritoneoscopy in intra abdominal Diagnosis. Rev. Gastroent. 9: 133, 1942.
- 19.- Carter F.R. and Saypol G.M.: Transabdominal Cholangiography --- JAMA, 146: 253, 1952.
- 20.- Kidd H.A.: Percutaneous Transhepatic Cholangiography, Arch. Surg. 72: 262, 1956.
- 21.- Fuentes, Bertoni C.? and Polero J.: La Cholangiografía por Junction Hepática. Prensa Med. Argent. 44: 2873, 1957.
- 22.- Arne O., Hagbers, and Selinger S.I.: Transhepatic Cholangiografía. Nordd. Med. 65: 730, 1961.
- 23.- Atkinson M. Happey, MG. and Smidy, F.G.: Percutaneous Transhepatic Cholangiography, Gut 1: 357, 1960.
- 24.- Hanofee W., and Winer H.M.: Transjugular Percutaneous Cholangiography. Radiology. 88: 35, 1967.
- 25.- Kaplan A.A., Brodsky L. And. Rumball J.M.: Percutaneous Transhepatic Cholangiography, Amer J. Diag. Dis. 5: 450, 1960.
- 26.- Zerbon R., and Polero R.: Cholangiographie par ponction Transparie tohepatique, Ann. Radiol. 3: 151, 1969.
- 27.- Okuda Kunio, Tanikawa K., Emura T., Kuratomi S., Jinnouchi S., Ura be K., Sumikoshi T., Fukuyama Y., Musha H., Mori H., Shimokawa Y. Yakushiji F., and Matsuura Y.,: Nonsurgical, Percutaneous Transhepatic Cholangiography Significance in Medical Problems of the Liver. The Am. J. Digestive Diseases. 19: 21-36, 1975.
- 28.- Ferrucci J.T. Jr., Mittenberg J., Sarno A.R., Dreyfuss J.: Fine-Needle Transhepatic Cholangiography; Anew approach to Obstrutive - Jaundice. Am. J. Roengenol 127; 403, 407. 1976.
- 29.- Pereiras Raul, et al.: Percutaneous Transhepatic Cholangiography utilising the Chiba University Needle. Radiology 121;219, 1976.
- 30.- Redeker A.G., Karvontzis G.G., Richman R.H., and Horisana M.: Percutaneous Transhepatic Cholangiography. JAMA, 231; 387, 1975.
- 31.- E.A. Franken Jr., et al : Percutaneous Cholangiography in Infants AM. J. Roengenol 130; 1057, 1978.
- 32.- Pereyras R., Viamonte M., Russell E., Lepage J.: New Techniques for Interruption of Gastroesophageal Venous Blood Flow. Radiology 124; 313. 1977.
- 33.- Ernest J. Ring., Juan A. Olheaga, et al.: Terapeutic Applications of Catheter Cholangiography. Radiology 128, 333. 1978.

- 34.- Martin P. Fleming., Harley C. Carlson and Martin A. Adson: Percutaneous Transhepatic Cholangiography; The Differential Diagnosis of Bile Duct Pathology. Am. J. Roengenol. 116:327. 1972.
- 35.- Evans J.A., Glenn F. Thoroarnoso B.: Percutaneous Transhepatic Cholangiography. Radiology 74; 362. 1962.
- 36.- Kittredge R.D., and Baer J.W.: Problems in Interpretation. AM J. Roengenol. 125: 35. 1975.
- 37.- Leonard I. Goldstein., Barbara M. Kadell. Thin Needle Cholangiography. Ann. Surg. 186: 604. 1977.
- 38.- Zuheir Mujahed and John Evans: Pseudocalculus Defect in Cholangiography. Am. J. Roengenol. 116: 337. 1972.
- 39.- Jan Guhlin, and Karl Goran Tranberg: Complications of Percutaneous Transhepatic Cholangiography. Am J. Roengenol 117:426. 1973.
- 40.- David A. Legge and Harley C. Carlson: Cholangiographic Appearance of Primary Carcinoma of the Bile Ducts. Radiology 100:259 '72.
- 41.- Erik Boijesen and Stewart R. Reuter.: Combined Percutaneous Transhepatic Cholangiography and Angiography in the Evaluation of Obstructive Jaundice. Am J. Roengenol 99: 153. 1967.
- 42.- Jan Gothlin, Mohammed Mansoor and Karl Goran Traberg: Combined Cholangiography and Selective Visceral Angiography in Obstructive Jaundice. Am J. Roengenol 117: 419. 1973.
- 43.- Russell W.H., and Margulis A.R.: Impresion of the Duodenal Loop Resulting from Tumor of the Pancreas: A Roengen Evaluation. AM J. Roengenol 94: 449. 1965.
- 44.- Salik J.O. Pancreatic Carcinoma and its Earli Roengenologic Recognition. Am J. Roengenol. 86: 1. 1961.
- 45.- Boy Eaton Joseph, F. Ferrucci. Radiology of the Pancreas and Duodeno. Pag. 361 y 276-288. 1973.
- 46.- Frostberg N.: Characteristic Duodenal Deformity in Cases of Different Kinds of Peritumoral Enlargement of Pancreas. Acta Radiol. 19; 164. 1938.
- 47.- Pérez C.A.: Roengenologic- Pathologic Correlation of Resectable Carcinoma of the Pancreatico-Duodenal Region. Am J. Roengenol 86, 1. 1961.
- 48.- Summerfield J.A., Elías E., Hungeford G.D., et al.: The Biliary Systems in Primary Biliary Cirrhosis.: A Study by Endoscopic Retrograde Colangiopancreatography. Gastroenterology 70:240. 1976.
- 49.- E. Elías, M.R. Hamlyn., S. Jain, et al: A Randomized Trial of Percutaneous Transhepatic Cholangiography With the Chiba Needle Versus Endoscopic Retrograde Cholangiography For Bile Duct Visualization in Jaundice. Gastroenterology 71; 439. 1976.

- 50.- S. Jain, R.G. Long., et al: Percutaneous Transhepatic Cholangiography using the Chiba Needle 80 cases. Brit. J. Radiology 50; - 175. 1977.
- 51.- Kunio Okuda, Tosho Sumikoshi, et al.: Hepatic Lymphatics as Opacified By Percutaneous Intrahepatic Injection of Contrast Medium. Radiology 119; 321. 1976.
- 52.- Goldberg H., Dodds W., Lawson T., Stewart E. Hepatic Lymphatics Demonstrated by Percutaneous Transhepatic Cholangiography. Am J. -- Roengenol. 123: 415. 1975.
- 53.- Erik K. Lang: Percutaneous Transhepatic Cholangiography. Radiology 112: 283. 1974.