

11209
2 ej 23



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES

Colangiografía Percutanea
Transhepática con Aguja
de Chiba.



T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
ESPECIALISTA EN CIRUGIA GENERAL

P R E S E N T A :

Dr. Alfredo Eduardo Kortright Valenzuela

1980

FALLA DE ORIGEN



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.

I N D I C E

INTRODUCCION

EMBRIOLOGIA

ANATOMIA

FISIOLOGIA

HISTORIA

TECNICA

MATERIAL Y METODOS

RESULTADOS

CONCLUSIONES

RESUMEN

BIBLIOGRAFIA

INTRODUCCION

Estamos concientes que la Colangiografía Percutánea Transhepática, no es un procedimiento nuevo, sin embargo, en ocasiones olvidamos métodos que son de utilidad en el diagnóstico de padecimientos biliares. Con el advenimiento de la aguja de chiba, este método se ha incrementado y disminuido sus complicaciones.

El interés que ha motivado el presente trabajo es el deseo de seleccionar y valorar la utilidad, indicaciones y complicaciones de la colangiografía percutánea transhepática en pacientes con ictericias de larga evolución, pues éstos casos revisten dificultad diagnóstica, sobre todo si tomamos en cuenta que las causas más frecuentes de ictericia son: hepatocelulares y obstructivas extrahepáticas, que con cierta frecuencia presentan características clínicas y de laboratorio similares lo que hace imperativo un buen diagnóstico diferencial y como consecuencia su tratamiento adecuado, conservador o quirúrgico que obviamente participarán en la evolución del paciente.

De ninguna manera ignoramos los beneficios de otros procedimientos como son: colangiografía transduodenal, peritoneoscopia y biopsia hepática, sino por el contrario se complementan.

Considero que la biopsia hepática debe ser el último procedimiento a realizar en pacientes ictericos.

EMBRIOLOGIA

HIGADO

Se origina hacia la tercera semana como yema sólida de las células endodérmicas, a partir del extremo distal del intestino anterior. Este sitio de origen se encuentra en el ápice del asa del duodeno en desarrollo y corresponde a un punto que está en la mitad de la segunda porción del duodeno formado en su totalidad. La yema hepática crece hacia adelante en la masa del mesodermo esplácnico denominado tabique transversal. Este en dicha región forma el mesenterio ventral. El extremo final de la yema hepática se divide ahora en ramas derecha e izquierda a partir de las cuales crecen columnas de células endodérmicas hacia el mesodermo vascular.

Las columnas siguen creciendo y se ramifican y anastomosan entre sí. El par de venas vitelinas y el par de venas umbilicales que corren a través del septum transversal son interrumpidos por las columnas invasoras de células hepáticas y forman los sinusoides hepáticos. Así vemos que las columnas endodérmicas forman los cordones hepáticos o tejido parenquimatoso del hígado, los sinusoides hepáticos se forman a partir de partes de las venas vitelinas y umbilicales y la cápsula fibrosa del hígado y el tejido conectivo del mismo, se forman a partir del mesodermo del tabique transversal.

Algunas de las células que forman la cubierta de los sinusoides se diferencian en grandes macrófagos llamados células de Kupffer. Los acumulos de células mesenquimatosas proliferativas que tienen función hematopoyética se encuentran entre las células hepáticas y los sinusoides sanguíneos.

La yema hepática principal y sus ramas terminales de recha e izquierda hacen luz para formar el conducto hepático común y los conductos hepáticos derecho e izquierdo. Ocurre canalización subsecuente de las columnas de células dentro del hígado, de modo que el sistema de conductos, por último se une con los capilares biliares. Las células hepáticas empiezan a secretar bilis durante la quinta semana de desarrollo.

El hígado continúa creciendo con rapidéz y acaba por ocupar la mayor parte de la cavidad abdominal. En la etapa inicial los lóbulos derecho e izquierdo corresponden a las ramas derecha e izquierda de la yema hepática y son del mismo tamaño. Más adelante el lóbulo derecho se hace mucho más grande que el izquierdo; los lóbulos cuadrado y caudado se desarrollan como subdivisiones del lóbulo izquierdo.

VESICULA BILIAR Y CONDUCTO CISTICO

La vesícula biliar se desarrolla como excrecencia sólida de células desde la yema hepática. El extremo de esta excrecencia entra en expansión para formar la vesícula biliar, en tanto que el tallo estrecho se conserva como conducto cístico. Este último se abre en el conducto hepático común para formar el colédoco.

EL mesenterio ventral (septum transversum) formará los siguientes ligamentos:

- a) Falciforme que se extiende de pared abdominal anterior hacia superficie anterior de hígado, el borde libre con tiene la vena umbilical que después del nacimiento se - obstruye y forma cordón fibroso llamado ligamento Teres.
- b) Epiplón menor que va del hiato a borde anterior o ven-
tral de estómago y duodeno.
- c) Ligamento triangular y coronario que van de hígado a
diafragma en su pared interna. (1,2).

ANATOMIA

HIGADO

Es una glándula mixta cuya secreción externa bilis, se vierte en la segunda porción del duodeno, regula la cantidad de glucosa en la sangre, almacenándola bajo forma de glucógeno y transformando éste en glucosa, que devuelve a la sangre.

Esta glándula es la más voluminosa de la economía, se localiza en el hipocondrio derecho y abarca del epigastrio a la parte más alta del hipocondrio izquierdo, colocada por debajo del diafragma y por encima del estómago y de las asas intestinales. Corresponde por atrás a las 3 últimas vértebras dorsales, y al nivel de la línea axilar posterior derecha, a las siete últimas costillas. Se mantiene en esta posición gracias a los siguientes medios de fijación:

La vena cava inferior, a la cual está sólidamente unida por las venas suprahepáticas; el cordón fibroso que con el nombre de ligamento redondo del hígado reemplaza en el adulto la vena umbilical del feto; y repliegues peritoneales, que constituyen los ligamentos del hígado. El conjunto de estos medios de fijación permite al hígado, por lo demás cambios de postura o movimientos fisiológicos o patológicos bastante extensos.

Pesa aproximadamente 1500 grs, es de color rojo oscuro y de consistencia tal que no se deprime a la presión digital.

CONFORMACION EXTERIOR Y RELACIONES

Tiene forma semiovoidea. Su extremidad más gruesa está dirigida a la derecha, separada por medio de una sección oblicua de la porción inferior izquierda. Se pueden considerar en él dos caras, dos bordes y dos extremidades.

CARA SUPERIOR O ANTEROPOSTERIOR

Convexa, lisa, vuelta hacia arriba y adelante, limitada por delante por el borde anterior de la glándula y hacia - - atrás por la línea de reflexión de la hoja peritoneal superior del ligamento coronario.

A la derecha e izquierda limita igualmente con la línea de inserción hepática de los ligamentos triangulares. Se encuentra dividida por la inserción del ligamento suspensor en dos lóbulos, el derecho más grande o lóbulo derecho y el lóbulo izquierdo. Esta cara está en relación, en toda su extensión con el diafragma y, por medio de éste con el corazón y las pleuras. Se pone en contacto con la pared abdominal a nivel de la región epigástrica. Por arriba, la cara superior del hígado se remonta hasta la quinta costilla derecha en la espiración; por abajo, no excede al reborde de las costillas falsas, pues el hígado sufre desalojamientos paralelos a los que sufre el diafragma durante la respiración.

CARA INFERIOR O POSTERIOINFERIOR

Vuelta hacia abajo y atrás es comunmente cóncava. Presenta dos surcos anteroposteriores de los cuales el derecho aloja a la vesícula biliar y a la vena cava inferior y el izquierdo a la vena umbilical y al conducto venoso. Uniendo la parte media de ambos surcos se encuentra otro surco transversal que corresponde al hilio del hígado. Queda así dividida la cara inferior en tres porciones; una media circunscrita por los dos surcos anteroposteriores y dos laterales.

EL surco izquierdo tiene dos segmentos el anterior ocupado por un cordón fibroso, resto de la vena umbilical; y el

posterior más profundo, donde existe también un cordón fibroso residuo del conducto venoso de Arancio. Ambas porciones se encuentran separadas por una lengüeta de tejido hepático, de magnitud variable según los individuos.

El surco derecho, dividido también en dos porciones; la anterior que aloja la vesícula biliar, se llama fosa cística y es poco profunda y la posterior muy profunda -- aloja a la vena cava inferior.

El surco transversal se aproxima más al borde posterior, mide 7-8 cms. de longitud por 2 de ancho y aloja los elementos que entran y salen de la glándula por lo que recibe el nombre de hilio hepático.

Contiene en la parte más posterior a la vena porta y en la más anterior a los conductos biliares, entre ambos se encuentra la arteria hepática y sus ramas, además un número variable de ganglios linfáticos, plexos nerviosos y tejido conjuntivo.

Los surcos dividen la cara inferior del hígado en cuatro lóbulos. El lóbulo cuadrado, más o menos abombado, está por delante del surco transversal. El lóbulo de Spiegel por detrás de este surco, más extenso que el precedente, presenta dos prolongaciones, una posterior pasa por detrás de la vena cava y le forma un semiconducto y algunas veces un conducto completo; la otra, anterior colliculus caudatus de Haller se introduce entre la vena cava y la porta, para alcanzar el lóbulo derecho. El lóbulo derecho comprende toda la porción de la cara inferior situada por fuera del surco de la vesícula y presenta por delante a atrás, tres facetas o impresiones: una anterior, cólica determinada por el ángulo cólico derecho o ángulo hepático; otra media, renal que corresponde a la porción superior de la cara anterior del riñón derecho, la cual se une al hígado por medio de la hoja inferior de ligamento coronario derecho, constituyendo así el ligamento hepatorenal.

nal; otra posterior, suprarrenal por detrás de la impresión renal.

El lóbulo izquierdo triangular y cóncavo corresponde al estómago, el cual produce en su superficie una depresión más o menos amplia denominada impresión gástrica.

BORDE ANTERIOR

Delgado, cortante, esta en relación, de derecha izquierda, con las falsas costillas, derechas, el hueco epigástrico y la sexta y séptima costillas izquierdas. Presenta dos escotaduras, una cerca de la línea media que aloja al cordón fibroso de la vena umbilical y la parte anterior del ligamento suspensor del hígado y otra situada a la derecha de la anterior que aloja el fondo de la vesícula biliar.

BORDE POSTERIOR

Va haciéndose más delgado de derecha a izquierda y está en relación con el diafragma por medio de tejido conjuntivo laxo colocado entre las hojas superior e inferior del ligamento coronario; con la columna vertebral, que termina en él una escotadura a nivel de la cual el hígado se pone en contacto con la aorta, la vena cava y el esófago.

A nivel del borde posterior se inserta el ligamento coronario.

EXTREMIDAD DERECHA

Voluminosa, convexa, lisa, corresponde a la inserción del ligamento triangular derecho, que lo fija al diafragma.

EXTREMIDAD IZQUIERDA

Delgada y aplanada, se extiende sobre la tuberosidad mayor del estómago, está sujeta al diafragma por el ligamento triangular izquierdo.

CONSTITUCION ANATOMICA

El hígado posee sus envolturas y su tejido propio en el que se comprenden los conductos biliares. De las envolturas una es serosa dependiente del peritoneo y otra fibrosa propia de la glándula.

EL PERITONEO

Que cubre el hígado en la mayor parte de su extensión, forma además, algunos pliegues o ligamentos, tales como el ligamento suspensorio, el ligamento coronario y el epiplón gastrohepático.

El ligamento Suspensorio o Falciforme.- Es una lámina delgada de dirección antero posterior, sagital cuando el hígado está deprimido, gira (de tal modo que su cara derecha se hace inferior) cuando el hígado ocupa su sitio. Su borde superior, convexo corresponde al diafragma.

Su borde inferior, cóncavo, se inserta en la cara superior del hígado, siguiendo aproximadamente una línea que desde la extremidad anterior del surco de la vena umbilical fuese a la vena cava inferior. Su extremidad anterior, libre redondeada, aloja la vena umbilical del feto y el cordón que la reemplaza en el adulto; obtusa, está en relación con la vena cava. Este ligamento está constituido por el adosamiento de las dos hojas peritoneales, que se separan, arriba para tapizar el diafragma, y abajo para extenderse sobre el hígado.

El Ligamento Coronario.- Es transversal y se extiende desde el borde posterior del hígado al diafragma. Comprende dos hojas que proceden respectivamente de las caras superior a inferior del órgano, para reflejarse por una parte sobre el diafragma y por otra sobre la pared posterior del abdomen. Estas dos hojas permanecen separadas en su región media (vena cava), se adosan a derecha e izquierda de esta vena y constituyen, en las extremidades derecha e izquierda de la glándula dos láminas triangulares horizontales:

el ligamento triangular derecho y el ligamento triangular izquierdo.

Epiplón Gastrohepático o Epiplón Menor.- El peritoneo que cubre la cara inferior de ambos lóbulos se continúa hacia adentro, cubriendo el lóbulo cuadrado y al lóbulo de Spiegel. Se encuentra con los elementos del hilio hepático, donde se reflejan ambas hojas y forman un repliegue peritoneal que contiene en su interior a la vena porta, la arteria hepática y los conductos biliares. Este repliegue peritoneal se prolonga hacia abajo hasta alcanzar el borde superior de la primera porción del duodeno y la curvatura menor del estómago, donde se desdoblán sus dos hojas para formar la capa peritoneal de éstos órganos. El borde derecho de este epiplón, constituye el borde anterior del hialto de Winslow.

Desde la cara inferior del hígado, el peritoneo, pasando sobre el riñón y el colon, se levanta, constituyendo dos ligamentos, inconstantes, el ligamento hepatorenal y el hepato cólico.

Cubierta Fibrosa.- La envoltura fibrosa del hígado, o cápsula de Glisson, es una membrana delgada, transparente, que rodea primeramente el hígado y luego envía al interior de la glándula una serie de prolongaciones íntimamente unidas al parénquima: cada una de ellas contiene un conducto biliar, una arteriola hepática y una ramificación de la vena porta, sumergidas en una ganga de tejido conjuntivo laxo, bastante abundante. En el hígado, existe una segmentación del parénquima que está regida por la distribución de la arteria hepática, de la vena porta y de los conductos biliares. Los estudios realizados por Healey, haciendo uso del método corrosivo, previa inyección con plástico de los conductos vasculares y biliares, se ha logrado conocer con exactitud su distribución en el parénquima glandular. Así vemos que a partir del hilio del hígado, la arteria hepática y la vena porta se dividen dando un tronco derecho y otro izquierdo.

El tronco derecho dá ramas para el segmento anterior y posterior del lóbulo derecho del hígado, ramas que a su vez dan una para el área inferior y anterior, otro para el área superior y anterior y ramas para el área inferior posterior y para el área superior y posterior: pero al mismo tronco biliar dá ramas para el lóbulo cuadrado o lóbulo de Spiegel.

Del tronco izquierdo parten ramas para el segmento medio que dá ramas para el lóbulo cuadrado, distribuyéndose en ramas el área superior de este segmento medio y rama inferior, para el mismo, a la vez que dá un pequeño ramo para el lóbulo de Spiegel, y por último el tronco izquierdo dá ramas terminales para el lóbulo lateral izquierdo, una para el área inferior lateral y otra para el área superior lateral.

La misma distribución presentan los conductos biliares intrahepáticos como se observa en la figura 1.

Con el conocimiento de estos hechos anatómicos, se explica la evolución y propagación que toman muchos procesos hepáticos, haciendo comunicación con el diafragma, las pleuras y los pulmones, o bien con las vísceras infrahepáticas.

TEJIDO PROPIO DEL HIGADO

El hígado es un compuesto de elementos glandulares simples, cada uno de los cuales es un hígado minúsculo: el lobulillo hepático.

El lobulillo hepático, es un ovoide con carillas de 1.5 a 2 mm. de longitud aproximadamente, se halla formado por células hepáticas que se disponen bajo la forma de cordones radiales de la periferia al centro. Están formados por dos o tres líneas de células que constituyen las trabéculas de Remak.

En los intersticios que forman las columnas celulares,

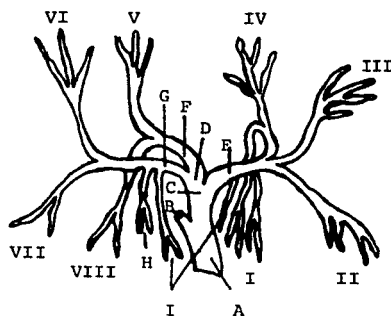


Fig. -1-

Confluente biliar, sus ramas de origen intrahepático, en su aspecto esquemático clásico.

- | | |
|-----------------------------------|--|
| A.- Conducto Colédoco | B.- Conducto Cístico |
| C.- Cond.Hepático Común | D.- Cond.Hepático Derecho |
| E.- Cond.Hepático Izquierdo | F.- Cond.Centrosuperior o Paramedio Der. |
| G.- Cond.Lateroinferior o Lateral | H.- Cond.Proceso caudado |
| I.- Cond.Lóbulo Spiegel | |

- | | |
|------|---------------------------|
| I | Area Superior Media |
| II | Area Superior Lateral |
| III | Area Inferior Lateral |
| IV | Area Inferior Media |
| V | Area Inferior y Anterior |
| VI | Area Inferior y Posterior |
| VII | Area Posterior y Superior |
| VIII | Area Superior y Anterior |

camina la red capilar venosa de la porta y en los espacios que existe entre las hileras celulares de cada trabécula nacen los conductos biliares, quedando la célula hepática en contacto por un lado con la circulación biliar y otro - con la circulación sanguínea. Los lobulillos hepáticos, muy numerosos, se amontonan unos junto a otros, y a causa de su poliedrismo, determinan al corte, a nivel del punto en que tres lobulillos se ponen en contacto, un espacio prismático triangular; llámase espacio de Kiernan o espacio Porta, y se prolonga entre las caras de los lobulillos bajo la forma de fisura, las fisuras de Kiernan. En los espacios se encuentra tejido conectivo poco denso, una rama de la vena porta, una rama de la arteria hepática y un conducto biliar. Las dos primeras son aferentes del lobulillo y el último es eferente. Por el vértice del lobulillo escapa un vaso venoso que recorre al lobulillo en toda su extensión, recibiendo el nombre de vena intralobulillar, al salir del lobulillo toma el de vena supralobulillar. La red capilar venosa llena los espacios intratrabeculares llevando así a la célula hepática los elementos necesarios para su doble función; la producción de glucógeno y secreción de bilis.

VASOS Y NERVIOS

El hígado presenta dos clase de vasos; unos aferentes, arteria hepática y una vena porta; otros eferentes, venas suprahepáticas y vasos linfáticos.

Vena Porta.- Constituida por la unión de las venas mesentérica y esplénica, recorre el epiplón gastrohepático en compañía de la arteria hepática, que corre sobre su cara anterior, y del conducto colédoco, que ocupa su lado externo.

Al llegar al hilio, la vena porta se divide en dos ramas:

Una rama derecha engrosada con la vena cística, es corta y cuyas ramas penetran en el lóbulo derecho y mitad dere-

cho de los lóbulos cuadrado y de Spiegel; y una rama izquierda, más larga, en la cual se inserta, por delante, el vestigio fibroso de la vena umbilical. Ambas ramas, derecha e izquierda, ocupan la pared profunda del surco transverso.

Las ramas secundarias de la vena porta, recorren las vainas tubulares que suministra al hígado, la cápsula de Glisson. Estas ramas dan origen a ramas de segundo orden, de un modo singular, pues vasos de un volumen muy diferente nacen unos al lado de otros de un mismo tronco venoso. Reciben en pleno hígado afluentes de las venas capsulares procedentes de la cápsula de Glisson y venas vasculares nacidas de los conductos biliares y en los gruesos troncos arteriales y venosos. Las últimas ramificaciones de la vena porta son las venas interlobulillares, que avanzan entre los lobulillos, se dividen cada una en cinco o seis venillas, que se pierden en los lobulillos. El hígado recibe además otras venas, cuyo comportamiento, es idéntico a la de la vena porta, y se llaman venas portas accesorias. El grupo gastrohepático que viene del epiplón menor, grupo - cístico, grupo diafragmático, grupo paraumbilical.

Arteria Hepática.- Nace del tronco celíaco y su trayecto comprende dos segmentos, uno horizontal que va del tronco celíaco hasta el origen de la gastroduodenal (3 cms); y el segundo, ascendente, termina en el hilio hepático.

En el primer segmento la hepática, adosada al principio al pilar derecho, pasa por el costado izquierdo de la vena cava inferior y levanta el peritoneo parietal formando la hoz de la arteria hepática. Este pliegue se opone al de la coronaria, situada por encima de él (abertura del foramen bursal omental). Después de estar en contacto con el borde superior del páncreas, la arteria hepática se endereza. En el segundo segmento, ascendente, la arteria camina por la cara anterior de la vena porta, a la izquierda del

colédoco, en el borde libre del epiplón menor. Emite una arteria pancreática superior derecha y ramas duodenales, después emite la arteria gastroduodenal, destinada al estómago, el duodeno y el páncreas. En el epiplón menor la arteria hepática desprende la arteria pilórica.

A nivel del hilio hepático, la arteria se divide en dos ramas terminales. La rama derecha, da la arteria cística que aparece en el área triangular formada por el conducto hepático, el cístico y el hígado. La rama izquierda sube por delante de la bifurcación izquierda de la vena porta, a la izquierda de la porción inicial del conducto hepático. Ambas ramas penetran en el hígado y se ramifican emitiendo ramas, que en compañía de un ramo de la vena porta, un conducto biliar, ocupan las vainas tubulosas de la cápsula de Glisson. Las últimas ramificaciones se desvanecen en ramos muy tensos: para los conductos vasculares, para los troncos vasculares, para la cápsula, a la que proporcionan una verdadera red y para los lóbulos hepáticos, arterias interlobulares. Existen arterias hepáticas accesorias, que no son sino arteriolas, procedentes de la coronaria, la mamaria interna y las diafragmáticas accesorias.

Vena Umbilical.- En el feto sus funciones son llevar al hígado y a la vena cava inferior la sangre arterial recogida en las redes placentarias. Viene del ombligo y sigue el ligamento suspensorio, alcanza el surco transversal y suministra numerosas colaterales terminales: El conducto de comunicación con la vena porta, rico en colaterales; el conducto de Arancio, que se une a la vena cava inferior.

En el adulto, la vena umbilical y el conducto de Arancio se transforman en cordones fibrosos; el conducto de comunicación con la vena porta se convierte en rama izquierda de la vena porta.

Venas Hepáticas o Suprahepáticas.- Nacen de la con-

fluencia de las venas intralobulillares, que se han convertido en supralobulillares y finalmente en suprahepáticas. Igual de irregularidad en las ramificaciones como en la vena porta, siendo el modo colateral el más común. Formadas de este modo, se dirigen hacia el canal que en el borde posterior del hígado aloja la vena cava inferior, formando dos grupos: Primero un grupo superior de dos venas voluminosas, una derecha y otra izquierda; y el segundo un grupo inferior de diez a quince vasos mucho más pequeños.

Al igual que las ramas de la vena porta, las venas suprahepáticas no presentan válvulas ni anastomosis, difieren de ellas, en que corren lo más a menudo, siguiendo una dirección anteroposterior, por fuera de la vaina de Glisson en pleno tejido hepático; y en que poseen un túnica muscular mucho más espesa.

Linfáticos.- Unos superficiales debajo de la serosa forman un red y termina en el conducto Torácico, en los ganglios supradiafragmáticos y en los ganglios del hilio. Otros profundos, van a los ganglios del hilio, o bien acompañados a las venas suprahepáticas, para terminar en los ganglios supradiafragmáticos.

Nervios.- Los nervios provienen del neumogástrico izquierdo y el plexo solar. Forman dos plexos uno anterior y otro posterior. El plexo hepático anterior sube hasta el epiplón menor, por delante de la vena porta, a la izquierda de las vías biliares. Durante su trayecto emite los nervios pilóricos. Más arriba proporciona uno o dos filetes a la vesícula. Antes de penetrar en el hígado, el plexo emite filetes delgados y cortos con destino a vías biliares. El plexo posterior esta formado por tres o cuatro gruesos troncos procedentes del plexo celíaco. Cruza la cara posterior de la vena porta y luego pasa a la cara posterior de las vías biliares, emite un ramo importante, el nervio posterior del colédoco, que se anastomosa con el plexo anterior; más arri

ba emite el nervio externo de la vesícula.

El hígado todavía recibe del neumogástrico izquierdo un ramo nervioso, el nervio gastrohepático, que se anastomosa con el plexo hepático anterior. Todos penetran al párénquima hepático. Las terminaciones de estos plexos nerviosos son muy cortos y acaban en forma de pinceles nerviosos, que se pierden en la adventicia de los conductos biliares; son inextensibles por su cortedad y propensos a las infecciones, lo que explica fácilmente, los síndromes dolorosos y reflejos que se presentan en los procesos patológicos de aquellos conductos.

VÍAS EXCRETORAS DE LA BILIS

La bilis corre sucesivamente por los conductos biliares intrahepáticos, reducidos en el hilio a dos o tres conductos; luego fuera del hígado, por un conducto único, del cual pende un reservario especial, la vesícula biliar y el conducto cístico y que lleva, por encima de la desembocadura de este último, el nombre de conducto hepático, y por debajo, el de conducto colédoco. Los conductos biliares intrahepáticos procedentes de los lobulillos, se dirigen todos hacia el hilio, reuniéndose unos con otros a manera de venas y allí forman el conducto hepático y ya han sido estudiados en la constitución anatómica del hígado.

Conducto Hepático.- Nace, a nivel del hilio, de la reunión de dos o tres conductos biliares terminales y recorre el epiplón gastrohepático por delante y por fuera de la vena porta. Su diámetro es de 4-5 mm., su longitud de 3-4 cms., pero es variable determinada por la desembocadura más o menos elevada del conducto cístico, confluencia más o menos pronta de los conductos biliares. En su origen cruza, por su cara anterior, la rama derecha de la arteria hepática y la rama derecha de la vena porta; continúa luego por el lado antero externo de la vena porta; el conducto císti-

co se adosa a su lado derecho antes de unirse a él. Esta constituido por dos tunicas; una externa, conjuntiva muscular y una interna, mucosa, con epitelio cúbico.

VESICULA BILIAR

Es un receptáculo membranoso, piriforme, con su eje mayor dirigido hacia abajo, adelante y a la derecha, adosado por el peritoneo en la fosita cística. Tiene 9-11 cms., de longitud por 35-40 mm de anchura, su capacidad media es de 50-60 mm³, que, a causa de la extensibilidad de su pared, ésta capacidad puede llegar a ser mayor.

Conformación Exterior y Relaciones.- Pueden distinguirse en ella el fondo, el cuerpo y el cuello..

a) El fondo, que corresponde a la escotadura cística del hígado, la cual rebasa para ir a ponerse en contacto con la pared anterior del abdomen, a nivel de la extremidad anterior del décimo cartilago costal derecho.

b) El cuerpo, cuya cara superior esta unida por una capa conjuntiva a la cara inferior del hígado y cuya cara inferior esta en relación, según los casos, con el duodeno, el colon ascendente o el riñón derecho. Del cuerpo se desprende a veces un repliegue peritoneal que lo une al colon con el ligamento cistocólico.

c) El cuello, flexuoso y que recuerda con bastante exactitud la S itálica. Esta limitado por dos surcos, superior e inferior, que lo separan del resto de la vesícula por una parte, y del conducto cístico, por otra. Visto por su lado derecho, presenta un abultamiento la pelvecilla de la vesícula, la cual corresponde por su lado izquierdo a una escotadura donde se aloja el ganglio cístico. A esta escotadura corresponde interiormente una prominencia, el promontorio.

Finalmente, la cavidad del cuello, presenta de ordi

nario válvulas incompletas constantes en sus extremidades. El cuello está en relación con la rama derecha de la vena porta; por abajo, descansa sobre la terminación de la primera porción del duodeno. Esta contenido en el epiplón menor, en relación a este nivel con la división de la arteria cística en sus dos ramas interna y externa.

Constitución Anatómica.- Esta formada la vesícula biliar de fuera a adentro por una túnica serosa que la cubre en toda su extensión, excepto la cara superior -- del cuerpo, que está en contacto directo con el hígado; el fondo, rodeado por el peritoneo en todo su contorno, esta separado del hígado por un espacio angular, el ángulo hepatocístico. Una túnica fibrosa, reforzada en su cara interna por una red de fibras musculares de manojos entrelazados. Y por una túnica mucosa, que forma pliegues, de los cuales unos son permanentes, y los otros, temporales, desaparecen por la distensión; limitan una serie de areólas.

Vasos y Nervios.- Las arterias de la vesícula vienen de la cística, la cual esta dividida en dos ramos, interno y externo constantemente anastomosados. Algunas de sus ramas cístico hepáticas, van del parénquima hepático y viceversa, la vesícula recibe ramas procedentes de las ramificaciones intrahepáticas de la arteria hepática, ramas hepatocísticas.

Las venas de la cara libre, van a la vena porta; las de la cara adherente se ramifican por la substancia hepática, venas portas accesorias. Los linfáticos, agrupados en las caras interna y externa, van en parte al ganglio cístico y en parte a los ganglios del surco -- transversal.

Los nervios, emanados del plexo solar, acompañan a la arteria cística y constituyen en el espesor de la vesícula, verdaderos plexos. Las fibrillas terminales son

motoras para la tónica muscular y sensitivas para la mucosa; vaso motoras para los vasos.

CONDUCTO CISTICO

Continuación de la vesícula, se une al conducto hepático común para constituir el colédoco. Su longitud es de aproximadamente 30-45 mm; su diámetro de 3-4 mm, y es de calibre irregular. Avanza por el epiplón gástrico hepático, por delante y afuera de la vena porta separado al principio del conducto hepático, se junta luego con él en ángulo agudo, y hasta se le va adosarse al mismo en un trecho más o menos largo, es asiento de frecuentes anomalías, puede terminar en ángulo recto; en la cara posterior de la vía biliar principal o cruzar la cara anterior del hepático y desembocar en su cara izquierda. Su forma es irregular, flexuoso, alternativamente estrechada y dilatada. Interiormente en los segmentos estrechados presenta unas válvulas llamadas de Heister, de forma semilunar más o menos pronunciada y que jamás se continúan unas con otras, si lo hicieran tendrían aspecto de una espiral, son más numerosas en la mitad superior y dificultan considerablemente el cateterismo del conducto desde la vesícula biliar. La estructura, vascularización, e inervación es la misma que la vesícula.

CONDUCTO COLEDOCO

Es continuación de los conductos hepático y cístico. Se dirige oblicuamente, abajo y adentro hacia el duodeno, pasa por detrás del mismo, encuentra la cabeza del páncreas y va a abrirse en el duodeno, en la parte posterior interna de la segunda porción. Comprende 4 segmentos: su praduodenal, retroduodenal, pancreático e intraparietal.

Mide aproximadamente 6-8 cms, su diámetro decrece de manera progresiva de 13 a 6 mm, y es fácilmente dilatado por cálculos.

Relaciones.- La extremidad superior del colédoco, al ir apartada de la línea media, corresponde a la parte superior de la primera lumbar, su extremidad inferior a la parte media de la tercera lumbar.

La porción supraduodenal; es de longitud variable, corresponde al borde libre del epiplón menor, aplicado delante, del lado derecho de la vena porta, de la cual se separa más o menos en su parte inferior.

La porción retroduodenal; corresponde: por dentro, a la vena porta; por detrás a la lámina de Treitz, a la vena cava inferior y a algunos ganglios, puede estar en relación también con el tubérculo duodenal, prolongación superior del páncreas. La arteria gastroduodenal y en particular una de sus ramas, la arteria pancreática duodenal superior derecha, pasa por delante del colédoco; la arteria gastroepiploica derecha queda a la izquierda del conducto.

La porción pancreática; comprendida entre el semicírculo que describen las tres primeras porciones del duodeno, con cavidad dirigida a la izquierda, recorre una especie de semiconducto que le forma la cabeza del páncreas.

La porción intraparietal; corresponde a la pared posterior interna de la segunda porción del duodeno, perfora oblicuamente, las tunicas del intestino y desemboca en un receptáculo excavado en plena mucosa, la ampolla de Vater. En esta ampolla una cavidad conoidea que está en relación con los orificios superpuestos de los conductos colédoco y pancreático. Su base esta abrazada por un verdadero esfínter, Esfínter de Oddi; su cúspide presenta un orificio redondeado; nótese en la superficie interior la presencia de pequeños repliegues valvulares. El relieve formado en

la cavidad duodenal por la ampolla de Vater lleva el nombre de carúncula mayor de Santorini. La carúncula menor, formación análoga situada encima de la precedente, esta en relación con el conducto accesorio del páncreas. Una válvula connivente cubre de ordinario la carúncula mayor, que un repliegue mucoso o frenillo prolonga inferiormente sobre la pared duodenal.

Constitución Anatómica.- El conducto colédoco se compone: Túnica externa, fibromuscular, más pronunciada hacia la ampolla. Túnica interna, mucosa; capa única de células cilíndricas de meseta estriada, mezcladas con algunas células caliciformes; provistas de criptas pseudoglandulares y de algunas glándulas tubulosas.

El Esfínter de Oddi, esta en relación con el engrosamiento o condensación de las fibras circulares de la capa muscular.

Vasos y Nervios.- El colédoco presenta, por lo que toca a sus vasos y nervios una gran analogía con el conducto hepático. Las arterias proceden de la hepática. Las venas van a la vena porta. Los linfáticos terminan en los ganglios del hilio, del epiplón menor y del páncreas. Los nervios emanan del plexo hepático. (3,4).

F I S I O L O G I A

El hígado es el centro del metabolismo del cuerpo. En el hígado se llevan a cabo, síntesis, modificación, almacenamiento, desdoblamiento y excreción de muchas de las substancias de las que depende la vida.

Las funciones del hígado exceden en número y complejidad de las de otros órganos. De éstas pudieran mencionarse las principales como son:

La formación de la bilis, el almacenamiento de carbohidratos, la formación de cuerpos cetónicos y otras funciones en el metabolismo de los glúcidos; la reducción y conjugación de las hormonas esteroideas adrenales y gonadales; la destoxificación de muchas substancias y toxinas; la elaboración de proteínas plasmáticas; la inactivación de los polipéptidos hormonales; la formación de urea; interviene en la coagulación de la sangre, en el metabolismo de las vitaminas; en la fagocitosis y en los mecanismos de defensa inmunitarios produciendo Gammaglobulina.

Formación y Excreción de Bilis.— La bilis es una solución compleja, compuesta de bilirrubina, sales de ácidos biliares, colesterol, fosfolípidos, sales inorgánicas, muцина, agua y muchísimos metabolitos, generalmente es un poco alcalina.

Se excreta, en promedio, un volumen de 600 a 1000 ml,

al día; algunos de los componentes de la bilis son resorbidos en el intestino y vueltos a excretar por el hígado constituyendo la llamada circulación enterohepática.

Los glucoronidos de los pigmentos biliares biliverdina y bilirrubina son los responsables del color amarillo dorado de la bilis.

Sales Biliares.- Las células hepáticas forman al día a cerca de un gramo de sales biliares.

Las sales biliares son conjugados de glicina y taurina de los ácidos quenocólico y quenodesoxicólico, y se forman en el hígado a partir del colesterol. Añadidos a estos dos ácidos biliares primarios están dos derivados, ácido desoxicólico y ácido litocólico, que se forman en intestino por acción de las enzimas bacterianas y se absorben en la circulación enterohepática de las sales biliares. Los ácidos biliares actúan como aniones y se equilibran con los cationes sodio y potasio para formar sales.

Las sales biliares tienen dos acciones importantes en el tubo digestivo.

En primer lugar, efecto detergente sobre las partículas grasas del alimento, disminuyendo su tensión superficial, lo cual permite su agitación en el intestino, para desintegrar los glóbulos de grasa hasta dimensiones muy pequeñas. Esto es lo que se denomina función detergente, emulsionante de las sales biliares.

En segundo lugar hecho más importante todavía que la función emulsionante; las sales biliares facilitan la absorción de ácidos grasos, monoglicéridos, colesterol, y demás lípidos desde el intestino, proceso denominado función hidrotrópica.

Se cree que los iones de sales biliares, cargados negativamente, son absorbidos físicamente por los ácidos grasos, y las cargas eléctricas de tales iones, probable

mente aumenten la solubilidad de dichos ácidos grasos, permitiendo que atraviesen la mucosa intestinal.

Si no hay sales biliares en el intestino, hasta 40% de los ácidos grasos se pierden con las heces y el individuo sufre frecuentemente déficit metabólico a consecuencia de esta pérdida de elementos nutritivos.

Aproximadamente 94% de las sales biliares son resorbidas por la mucosa intestinal junto con las grasas. Después de atravesar la mucosa, las sales biliares se separan de las grasas y son eliminadas nuevamente por el hígado hacia la bilis.

En esta forma, casi 94% de todas las sales biliares circulan nuevamente por la bilis, de manera, que, en promedio, éstas sales recorren todo el circuito unas 18 veces antes de ser eliminadas con las heces. Las pequeñas cantidades de sales biliares perdidas con las heces son sustituidas por cantidades nuevas formadas continuamente por las células hepáticas.

Esta recirculación recibe el nombre de circulación enterohepática.

Pigmentos Biliares.- Alrededor de 250-300 mg de bilirrubina son excretados cada día en la bilis, la mayoría proviene de la demolición de eritrocitos en el sistema retículo endotelial. Primero, el hem es liberado de la hemoglobina, y el hierro y la globina son removidos para usarse nuevamente por el organismo. La biliverdina, el primer pigmento formado a partir del hem, es reducida a bilirrubina no conjugada que constituye la bilirrubina indirecta de la reacción de Van Den Bergh. La bilirrubina no conjugada es insoluble en agua y es transportada en el plasma ligada a la albúmina.

La bilirrubina es extraída de la sangre por los he-

patocitos y después de entrar al citoplasma se liga a una de dos moléculas, las proteínas Y y Z para las cuales la bilirrubina y otros aniones orgánicos tienen gran afinidad.

La bilirrubina no conjugada se conjuga con 2 moléculas de ácido glucurónico para formar diglucurónido de bilirrubina (bilirrubina directa hidrosoluble).

La conjugación es catalizada por la glucuronil transferasa, una enzima del retículo endoplasmático liso. El diglucurónido de bilirrubina es transportado en forma activa hacia los canalículos biliares, mediante un mecanismo compartido por diversos aniones orgánicos, pero separado del mecanismo responsable de la excreción de sales biliares.

Algo del glucurónido de bilirrubina escapa a la sangre, donde se une menos fuertemente a la albúmina que la bilirrubina libre y es excretado en la orina.

La mucosa intestinal es relativamente impermeable a la bilirrubina conjugada, pero permeable a la bilirrubina no conjugada y a los urobilinógenos, una serie de derivados incolores de la bilirrubina formados por la acción de las bacterias en el intestino y que posteriormente son oxidados y convertidos a urobilinas pigmentadas. El término urobilinógeno es usado a menudo para referirse a las urobilinas y los urobilinógenos.

Alrededor de 300 mgs de bilirrubina penetran al intestino cada día, pero el urobilinógeno fecal diario asciende a solo 200 mgs. La discrepancia entre la bilirrubina que entra y la excreción de urobilinógeno no ha sido explicada aún. Alrededor del 1% del pigmento intestinal es reabsorbido como urobilinógeno y penetra a la circulación enterohepática.

Otras sustancias excretadas en la Bilis.- El colestero y la fosfatasa alcalina son excretados en la bilis, En pacientes con ictericia debida a obstrucción intra o

extrahepática del conducto biliar, los niveles de estas dos substancias en la sangre usualmente suben; una elevación mucho menor se observa cuando la ictericia se debe a un padecimiento hepato celular no obstructivo. Las hormonas adrenocorticales y otros esteroides, así como algunos medicamentos, son excretados en la bilis y reabsorbidos subsiguientemente en la circulación enterohepática. El colorante bromosulfaleína es retirado de la sangre por las células hepáticas y excretado en la bilis.

Función de la Bilis.- La bilis tiene diversas funciones importantes. Desempeña un papel de hidrólisis y absorción de los lípidos a través de un mecanismo complejo de emulsificación. Interviene en la absorción de minerales como calcio, hierro, y cobre, colesterol y vitaminas liposolubles A, D, K y E. Activa y estimula la secreción de ciertas enzimas digestivas, como lipasa - pancreática.

Aporta álcalis para la neutralización del jugo gástrico en el duodeno.

Por último, sirve como vehículo para la excreción de muchos compuestos metabolizados por el hígado.

Las funciones del sistema biliar extrahepáticas incluyen transporte de bilis excretada por el hígado a los intestinos, regulación del flujo de bilis y almacenamiento y concentración de dicha substancia.

La bilis hepática tiene densidad de 1.011, y 97% de su contenido es agua. La vesícula concentra la bilis - cuando menos 5 a 10 veces, al absorber agua y electrolitos y excreta un producto con densidad 1.040.

La capacidad de absorción de la mucosa de la vesícula biliar es mayor que la del intestino delgado por unidad de superficie.

Por lo normal, la vesícula biliar no absorbe pigmento

tos biliares, sales biliares, proteínas o lípidos. Además de su función de absorción, la mucosa secreta un moco - - grueso, y es ésta la sustancia que constituye la llamada bilis blanca en la hidropesía de vesícula biliar que acompaña a la obstrucción del cístico.

En ausencia de alimento en el intestino, la bilis que secreta continuamente el hígado es retenida en los -- conductos biliares como resultado de la contracción sostenida del esfínter de Oddi. Al aumentar la presión biliar, la bilis fluye a la vesícula, en donde es concentrada y almacenada. La presencia de alimento en el duodeno hace que se libere la hormona intestinal llamada colecistocinina, la que, aunada a los estímulos nerviosos, produce contracción de la vesícula, relajación del esfínter de Oddi, y duodeno y circulación libre de la bilis al intestino. La colecistocinina, fue aislada y purificada en 1968 por Jorpes y Mutt. Idéntica a la pancreocimina, sustancia que estimula el páncreas para que secrete un líquido rico en enzimas, y se cree que ambos agentes son la misma hormona, llamada a veces CCKPZ. La colecistocinina es una hormona péptida constituida por 33 residuos aminoácidos y tiene un peso molecular aproximado de 4300. De gran interés es el pentapéptido amídico C terminal en el que está concentrada la actividad fisiológica, idéntica a la de la hormona gastrina. Se cree que los estímulos nerviosos, mediados por los vagos, participan en el proceso de vaciamiento vesicular, aunque en la función motora es normal después de la vagotomía y la estimulación hormonal pasa a ser el mecanismo más importante que regula la circulación de bilis hacia duodeno. Las grasas y proteínas son estímulos fuertes para la contracción vesicular, en tanto que los carbohidratos tienen poco efecto en la actividad motora. Después de colecistectomía, la regulación del flujo de bilis

depende por completo del esfínter de Oddi.

La presión de secreción biliar por parte del hígado, varía ampliamente durante el día, pero es en promedio, de 300 mm de H_2O .

En reposo, la presión intravesicular, es en promedio de 100 mm de H_2O , de modo que, con el esfínter de Oddi contraído, la bilis es dirigida hacia vesícula biliar para que se almacene y concentre y la vesícula se dilata. Cuando ésta se contrae como respuesta a una comida, la presión aumenta de 200 a 300 mm, y esta fuerza hidrostática, además de la inhibición del esfínter de Oddi por la colecistocinina y los impulsos nerviosos, hace que el esfínter se abra por completo y la bilis salga al duodeno. Las presiones de los conductos biliares mayores de 350 mm producen supresión de la secreción hepática de bilis. (5, 6, 7, 8, 9, 10, 11).

HISTORIA

La historia de la colangiografía percutánea es anterior a los métodos oral e intravenosa. El primer intento de opacificar el árbol biliar ocurrido en 1921 cuando -- Burkhordt y Muller comunicaron la inyección percutánea de la vesícula biliar en tres enfermos, practicaron la inyección a través del 8^o espacio intercostal a nivel de la línea axilar media.

La primera comunicación de una colangiografía percutánea transhepática ocurrió en 1937, cuando Huard y Do Xuan Hop en Indochina inyectaron aceite yodado dentro de los conductos hepáticos en dos enfermos con absceso hepático.

En 1942, Lec y Royer utilizaron el peritoneoscopio para puncionar e inyectar la vesícula biliar.

En 1952 Carter y Saypol, Leyer, Aruay estimularon el nuevo interés con sus comunicaciones sobre la técnica de la colangiografía transabdominal (12).

T E C N I C A

Se prepara al paciente desde el punto de vista psicológico haciendo hincapié en el procedimiento que se va a realizar y los beneficios del mismo.

Se corroboran las pruebas de coagulación, que deben ser normales o ser llevadas a niveles óptimos; se mantendrá al paciente en ayunas por lo menos durante 8 horas antes del estudio, se administra una premedicación suave a base de 10 mgs de diazepam para disminuir las tensiones, ya que un enfermo nervioso puede interferir seriamente en el éxito del procedimiento.

Nosotros realizamos la punción entre 8° y 9° espacio intercostal derecho a nivel de la línea axilar media, bajo control fluoroscópico previa observación de la movilidad diafragmática, con el paciente en apnea se dirige la aguja hacia un punto situado en el cuerpo vertebral T.12, a continuación se retira lentamente inyectando material de contraste hidrosoluble hasta la opacificación de un conducto hepático (13).

M A T E R I A L Y M E T O D O S

Durante el período comprendido entre 1977-1979, se estudiaron 25 pacientes, 17 correspondieron al sexo femenino y 8 al masculino, cuyas edades oscilaban entre 38-70 años; su cuadro clínico se caracterizó por: Anorexia, astenia, pérdida de peso, ictericia intermitente en 5 y progresiva en 20, de 1-2 meses de evolución, coluria e hipoacolia e hipertemia de 38°C en 4 casos. A la Exploración Física, ictericia generalizada, huellas de rascado, hepatomegalia en el 45%.

A todos los pacientes se les practicó (PFH); Fosfatasa alcalina 15-44 U. Bodansky, bilirrubinas totales de 16-34 mgs, con predominio de la directa en proporción de 3 mgs con relación a la indirecta, colesterol total 380-400 mgs, transaminasas glutámico oxalacética de 145-300 U. Transaminasa pirúvica 100-200 U., cefalín colesterol, proteínas totales 4.8-6.4 G. en cinco casos inversión de la relación A/G, antígeno australia negativo, alfafeto-proteínas en cinco pacientes, de los cuales tres fueron positivas, gamagrama hepático demostró datos compatibles con cirrosis y colangitis.

Los 25 pacientes fueron sometidos a colangiografía percutánea transhepática con aguja de Chiba. La aguja - usada en este procedimiento fue desarrollada en la Universidad de Chiba Japón, ésta es muy flexible, hecha de acero, de 15 cm de longitud y 0.7 mm de diámetro (13).

RESULTADOS

En cinco pacientes se demostró vías biliares intrahepáticas y extrahepáticas disminuídas de calibre, como se demuestra en el estudio radiológico de uno de los casos fig. (2)

Cinco días después de la colangiografía se practica biopsia hepática y desde el punto de vista histopatológico, reporta datos compatibles con hepatitis.

En cinco pacientes se detectó dilatación de vías biliares intrahepáticas, en uno de ellos detención del medio de contraste e irregularidad de hepático común, Fig. (3), sugestivo de Ca, dicho paciente fue sometido a cirugía y como hallazgos peroperatorios macroscópicos compatibles con Ca de encrucijada biliopancreática, que se comprobó con estudio histopatológico transoperatorio de adenocarcinoma, cirugía practicada, derivación biliodigestiva en Y de Roux.

En otro paciente se observa estenosis de hepático común con participación de hepático derecho e izq., y dilatación de vías biliares intrahepáticas fig. (4). Esta paciente falleció 15 días después del estudio radiológico, no se intentó cirugía en este caso, debido a lo avan



Fig. -2- Revela disminución de calibre de vías biliares intrahepáticas y extrahepáticas en un paciente con hepatitis.

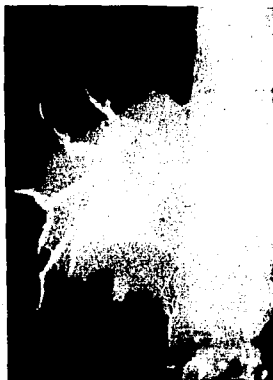


Fig. -3- Dilatación de vías biliares intrahepáticas, estenosis e irregularidad de hepático común, sugestivo de Ca de vías biliares.

zado del padecimiento y las condiciones precarias, la necropsia reveló Ca de vías biliares con metástasis a hígado, epiplón y peritoneo.

De los quince pacientes restantes sólo dos casos no fue posible canular las vías biliares, sin embargo, cinco días después se realiza nuevo intento de colangiografía percutánea obteniéndose resultados satisfactorios.



Fig. -4- Demuestra dilatación de vías biliares intrahepáticas, estenosis de hepático común y hepático derecho e izq. sugestivo de Ca.

Los diagnósticos finales de los quince casos fueron coledocolitiasis Fig. (5); dos secundaria a estenosis de derivaciones biliodigestivas de 15-4 años respectivamente, como se hace notar en el estudio radiológico de uno de ellos Fig. (6). En 13 pacientes se decidió demorar la cirugía de 3-5 días después de la colangiografía percutánea y ninguno presentó complicaciones (biliperitoneo, hemoperitoneo ni sepsis).

Juler, realizó la colangiografía percutánea transhepática en 30 pacientes, visualizando el sistema biliar en el 87.7% y observó riesgos asociados al procedimiento; salida de bilis en promedio de 200 cc. a la laparotomía o autopsia en 12 pacientes (40%).

Bacteremia en 23.3%. Shock séptico en 3.3%, hemorragia en (3.3%) (14).

Choi, practicó la PTC en 25 pacientes con ictericia, visualizando el árbol biliar en 23 pacientes (92%), 16 de 16 revelaron dilatación de conductos biliares (100%) y 7 de 9 mostraron conductos normales o de pequeño calibre (77%), sin complicaciones (18).

Michel, en un estudio de 218 casos, lograron opacificar el árbol biliar en 99%, en los cuales había dilatación de vías biliares, 69% con conductos biliares normales, los accidentes fueron excepcionales, 2 casos de hemoperitoneo, 3 biliperitoneo, ninguno mortal (19).

Una de las ventajas de PTC realizada con aguja de Chiba como describe Okuda (15), es la habilidad para visualizar el sistema biliar en el 67.5% de los pacientes con vías biliares normales, otra ventaja es la baja incidencia de complicaciones de 2-10% (13, 15, 16, 20, 21, - 22).

CONCLUSIONES

Si analizamos cuidadosamente las pruebas de función hepática observaremos que son compatibles en forma predominante con patología obstructiva, sin embargo, no debemos olvidar que las enfermedades hepatocelulares (hepatitis viral, hepatitis tóxica, cirrosis biliar primaria); cursan con colestasis intrahepáticas y por ende las PFH son similares a la ictericia obstructiva extrahepáticas, ejemplo palpable lo demuestran los cinco casos de hepatitis detectados en el presente trabajo, si además consideramos que las causas más frecuentes de ictericias son hepatocelulares y obstructivas extrahepáticas, que con cierta frecuencia ofrecen dificultad diagnóstica, lo anterior nos obliga a realizar estudios armados; colangiografía percutánea, colangiografía transduodenal, peritoneoscopia y finalmente biopsia hepática.

De acuerdo a los resultados en los pacientes estudiados, logramos canular y visualizar el árbol biliar en el 92% de los casos, a pesar de no encontrarse dilatación de vías biliares, sino por el contrario disminuidas de calibre como se hace constar en uno de los estudios radiológicos presentados.

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

Posteriormente en un nuevo intento cinco días después logramos el 100%, no detectamos complicaciones pre ni transoperatorias y la evolución de los pacientes fue satisfactoria salvo en el caso que falleció producto de lo avanzado de su padecimiento y sin relación al estudio radiológico.



Fig. -5- Demuestra, dilatación de vías biliares e imagen compatible con litiasis de colédoco.

RESUMEN

La colangiografía percutánea transhepática nos demuestra una imagen nítida de las vías biliares, así mismo, permite localizar el sitio de la lesión, logramos visualizar el sistema biliar en el 92% de los pacientes que posteriormente en un nuevo intento conseguimos el 100%.

Es un procedimiento valioso para el diagnóstico de las ictericias, como pudimos comprobar en los 25 pacientes estudiados, de los cuales cinco casos de hepatitis hubieran sido sometidos a cirugía y en cinco pacientes se sospechó la posibilidad de Ca de vías biliares, corroborado por estudio histopatológico, es un procedimiento libre de complicaciones en nuestro grupo de pacientes, relativamente fácil de realizar; por las consideraciones previas creemos que dicho método, ocupa un lugar prominente en el diagnóstico armado de las ictericias, no queremos expresar que la colangiografía transduodenal, ecosonografía y peritoneoscopia no sean métodos adecuados, sino por el contrario se complementan, aunque tienen sus limitaciones.

Hinde, menciona que la colangiografía retrógrada - requiere de bastante tiempo para realizarla, algunas ve

ces falla para definir la causa de la obstrucción y en ocasiones no es posible canular las vías biliares.

Choi (18), menciona que la colangiografía retrógrada endoscópica, es un procedimiento razonablemente seguro y eficiente en la evaluación de los pacientes ictericos, sin embargo, como es reportado por otros autores (16), es un procedimiento tardado y difícil comparados con la colangiografía percutánea transhepática.

La peritoneoscopia no ha ganado aceptación en -- Gran Bretaña, la técnica usualmente requiere anestesia general es ocasionalmente peligrosa y no puede ser usada en pacientes que han tenido laparotomía previa (17).



Fig. -6- Muestra dilatación de vías biliares intrahepáticas y hepático común con imágenes de litiasis. Este caso pertenece a estenosis de derivación biliodigestiva.

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

- 1.- Solere M. y Haegel. Embriología. Tomo II; 32 1a. Ed. Toray-Masson, Barcelona, 1969.
- 2.- Snell R, S. Embriología Médica. 120, 2da. Ed. Interamericana, México, 1976.
- 3.- Quiróz G, F. Anatomía Humana. Tomo III; 181, 14a. Ed. Editorial Porrúa, México, 1975.
- 4.- Testut L, Latarjet A. Compendio de Anatomía Descriptiva. 640, 22a. Ed. Salvat Editores, Barcelona, 1977.
- 5.- Mountecastle V, B. Fisiología Médica. Tomo II; 1128, The C. V. Mosby Company, Saint Louis, Mo. U.S.A. 1977.
- 6.- Ganong W, F. Manual de Fisiología Médica. 429, 5a. Ed. Manual Moderno, México, 1976.
- 7.- Sleisenger M, S. Tratado de Gastroenterología. 978, 1a. Ed. Interamericana, México, 1978.
- 8.- Christopher D. Tratado de Patología Quirúrgica. Tomo I; 1014, 10a. Ed. Interamericana, México, 1974.
- 9.- Robbins S, L. Patología Estructural y Funcional. 951, 1a. Ed. Interamericana, México, 1975.
- 10.- Dunphy J. Diagnóstico y Tratamiento Quirúrgico. 2a. Ed. Manual Moderno, México, 1976.
- 11.- Markoff N. Manual Práctico de las Enfermedades del Hígado y Vías Biliares. 15, Edit. Científico Médica, 1964.

- 12.- Margulis A. Radiología Aparato Digestivo. Tomo II; 1301, 2a. Ed. Editorial Salvat, Barcelona, 1977.
- 13.- Redeker A, G. Percutaneous Transhepatic Cholangiography. JAMA 231:386, 1975.
- 14.- JULER G, L. Bile Leakage Following percutaneous - - transhepatic cholangiography with the Chiba Needle. Arch. Surg 112:954, 1977.
- 15.- Okuda K, Tanikawa K. Non Surgical percutaneous transhepatic cholangiography. Am. J. Dig. Dis. 19:21, 1974.
- 16.- Ferrucci J. T. Fine needle transhepatic cholangiography. Am. J. Roentgenol. 127:403, 1976.
- 17.- Hinde G. de B. Percutaneous Transhepatic Cholangiography with Okuda needle. GUT. 18:610, 1977.
- 18.- Choi SH, et, al. Percutaneous Transhepatic Cholangiography with a thin needle. Experience with 25 cases. Am. J. Gastroent. 70:270, 1978.
- 19.- Michel H, et, al. Percutaneous Transhepatic Cholangiography with a skinny needle. A personal experience of 218 cases. Acta Gastroenterol. Belg. 41:635, 1978.
- 20.- Moskowitz H, et, al. Complications of "Chiba" needle transhepatic cholangiography. Br. J. Radiol. 51:541, 1978.
- 21.- Tabrisky J. et, al. Chiba percutaneous transhepatic cholangiography. Am. J. Roentgenol. 126:755, 1976.
- 22.- Pereiras R. et, al. Percutaneous transhepatic cholangiography utilizing the Chiba University needle. Radiology. 121:219, 1976.



Impresiones Lupita

MEDICINA No. 25

FRACC. COPILCO UNIVERSIDAD
CIUDAD UNIVERSITARIA, D. F.
TEL. 548-49-79