



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES

H. G. "DR. FERNANDO QUIROZ GUTIERREZ"

I. S. S. S. T. E.

METODOS DIAGNOSTICOS EN EL PACIENTE ICTERICO

TESIS DE POSGRADO

QUE PARA OBTENER EL TITULO EN
LA ESPECIALIDAD DE
CIRUGIA GENERAL
PRESENTA EL DOCTOR

ANTONIO BENJAMIN PONCE TRUJILLO

FALLA DE ORIGEN

MARZO 1984



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E

1.- ANTECEDENTES.	1
2.- METABOLISMO DE LA BILIRRUBINA	3
3.- CLASIFICACION DE LA ICTERICIA.	8
4.- EVALUACION CLINICA DEL PACIENTE CON ICTERICIA..	10
5.- ETAPA DEL LABORATORIO.	12
6.- ULTRASONIDO.	14
7.- ETAPA RADIOLOGICA.	16
8.- VALORACION DEL PACIENTES ICTERICOS.	24
9.- OBJETIVOS.	31
10.- MATERIAL Y METODOS.	31
11.- RESULTADOS.	32
12.- CONCLUSIONES.	44
13.- BIBLIOGRAFIA.	45

ANTECEDENTES:

Cuando los niveles de bilirrubina sérica se elevan hasta el punto de causar Ictericia clínicamente aparente, el médico encargado del paciente tiene que encontrar un diagnóstico temprano para determinar su causa; afortunadamente, en la mayoría de los casos ésta es obvia, pero en algunos constituye un verdadero reto tanto para el médico internista como para el cirujano.

Desafortunadamente, el número de entidades clínicas que se pueden presentar con este hallazgo son muchas.

Mientras que el fraccionar la bilirrubina en componentes directo e indirecto, y las medidas de otros parámetros (fosfata alcalina, TGP, TGO., etc.), junto con la historia clínica, serán con frecuencia de gran ayuda, sigue habiendo un gran número de pacientes en quienes la naturaleza precisa de la hiperbilirrubinemia es poco clara.

Es conveniente pensar en el paciente icterico dentro de dos grandes categorías. La primera son pacientes con un trastorno difuso del parénquima hepático, el cual puede resultar de una amplia variedad de agentes químicos o inflamatorios, o de hemólisis. Dichos casos son llamados con el término de "Ictericia Médica" e implica que los conductos biliares que drenan al hígado están permeables y de calibre normal. En la otra categoría están pacientes que tienen una lesión obstructiva de los conductos biliares, la que requerirá usualmente una intervención quirúrgica. En dichos casos se considera necesario para el cirujano el conocer la causa o el nivel de la obstrucción para planear mejor su procedimiento quirúrgico.

Va que el abordaje terapéutico a estas dos categorías es radicalmente diferente, la asignación a la clase apropiada es de suma importancia. Aún más, el número de pruebas diagnósti

cas para la evaluación de ictericia (algunas de las cuales son riesgosas y asociadas a un gasto significativo para el paciente) es muy grande.

Sólo utilizando un abordaje cuidadosamente planeado puede el Clínico llegar a un diagnóstico correcto con el mínimo de retraso, riesgo, y costo para el paciente.

En los últimos años se han introducido innumerables procedimientos auxiliares de la clínica en el diagnóstico del síndrome icterico.

Entre ellas figuran las llamadas pruebas de funcionamiento hepático y otros métodos de laboratorio, las técnicas radiológicas para el estudio de los conductos biliares, la biopsia del hígado y la peritoneoscopia, para mencionar sólo los más importantes.

El presente estudio revisa en forma prospectiva y retrospectiva 75 expedientes de pacientes con ictericia, tomados al AZAR, y analiza qué procedimiento diagnóstico resultó más efectivo en cada caso en particular.

Todo esto en las circunstancias e idiosincrasia propias de nuestra unidad Hospitalaria, H. G. Dr. Fernando Quirós Gutiérrez. (1, 2, 3, 14)

METABOLISMO DE LA BILIRRUBINA

Se ha calculado que la duración media de la vida de los eritrocitos es de 120 días aproximadamente. Al final de este periodo, los glóbulos rojos son destruidos primordialmente en el sistema reticuloendotelial, de la médula ósea, bazo, hígado (células de Kupffer) y algunos ganglios linfáticos. Conviene recordar que la hemoglobina puede liberarse por bilis intravascular y también en cualquier sitio del organismo en el que ocurre un derrame sanguíneo.

La hemoglobina liberada en el SRE se desdobra y cada uno de sus tres componentes sufre un destino diferente.

El hierro se conserva en el organismo y vuelve a ser utilizado para la formación de nueva hemoglobina, así como de otros compuestos.

La globina experimenta cambios catabólicos posteriores, y los aminoácidos que la constituyen pasan a la poza común metabólica de proteínas para volver a ser utilizados.

Solo la hema, el grupo prostético de la hemoglobina, excretada por el organismo para lo cual primero es degradada a biliverdina.

La conversión de hema a biliverdina tiene lugar gracias a la enzima hema oxigenasa, presente en todas las células reticuloendoteliales; al abrirse el anillo de la hema y transformarse en el compuesto tetrapirrólico biliverdina. La biliverdina a su vez, es convertida rápidamente a bilirrubina por la bilirrubina reductasa.

La bilirrubina es un pigmento relativamente insoluble en agua pero muy soluble en alcohol y otros solventes orgánicos. Este pigmento da la reacción de Van den Bergh indirecta y se conocía por ello con el nombre de bilirrubina indirecta. Ahora preferimos llamarla bilirrubina no conjugada: Su concentra

ción normal en el plasma es de 0.5 a 1.0 mg. por 100 ml.

A diferencia de los demás integrantes de la molécula hepática, la bilirrubina es un compuesto tóxico. Por ser liposoluble se difunde libremente a través de las membranas celulares y, dentro de las células, es capaz de interferir con funciones metabólicas vitales. Ante esta amenaza, los objetivos homeostáticos fundamentales del organismo consisten en limitar el acceso de pigmento a los tejidos y facilitar su eliminación. - El primero se logra mediante la unión de la bilirrubina a albumina plasmática.

El segundo se consigue conjugándola con compuestos orgánicos, en particular el ácido glucorónico, con lo cual se vuelve hidrosoluble, se reduce su capacidad de difundirse a través de las membranas celulares y se pone en condiciones de ser excretada, como componente de la bilis, a través de las vías biliares y el intestino.

Cada mol de albumina se une a dos moles de bilirrubina, -- gracias a esta unión se logra retener el pigmento en el plasma. Sin embargo, puede ser desplazado por otros aniones orgánicos -- que compiten con él, como las sulfonamidas, tiroxina, ácidos -- grasos y ácido acético salicílico.

Se han identificado en el citoplasma de las células hepáticas, unas proteínas receptoras denominadas proteína Y o ligandina y proteína Z.

Ambas proteínas, pero especialmente la primera, se unen a la bilirrubina, que previamente se ha separado de la albumina plasmática y favorecen así su transporte activo al interior del hepatocito hasta el sitio donde tiene lugar el siguiente paso: -- la conjugación.

En el interior de las células hepáticas, la bilirrubina es transformada mediante procesos de conjugación en compuestos hidrosolubles. Esta transformación es necesaria para que pueda -- ser excretada por medio de la bilis. El pigmento, así trans--

formado, da la reacción directa de Van den Bergh y por ello, se llama bilirrubina directa o bilirrubina conjugada. La conjugación de la bilirrubina se realiza principalmente con el ácido glucoronico mediante la enzima glucoroniltransferasa, presente en el retículo endoplásmico liso de las células hepáticas.

Esta unión se realiza entre una molécula de bilirrubina y dos moléculas de ácido glucorónico (diglucoronido de bilirrubina). Una hipótesis reciente señala que la glucoronil transferasa cataliza la unión de una molécula de bilirrubina con una de ácido glucorónico, para formar el monoglucoronido de bilirrubina. El diglucoronido se formaría más tarde, en el momento del paso de la bilirrubina desde el interior del hepatocito al canalículo biliar, mediante la enzima transesterasa. En todo caso, la mayor parte de la bilirrubina presente en la bilis normal está en forma de diglucoronido, y que el monoglucoronido representa una fracción mínima.

Una vez conjugada la bilirrubina se concentra en forma activa cerca de la superficie canalicular de las células hepáticas, para ser transportada, a través de la membrana, al canalículo biliar. El proceso es activo y unidireccional.

El canalículo biliar constituye la unidad secretora principal para la bilirrubina y la mayoría de los otros componentes de la bilis: sales biliares, colesterol, fosfolípidos, agua y electrólitos, gracias a los cuales la bilis es isotónica con el plasma

El canalículo biliar no es más que un espacio formado por las membranas plasmáticas de dos hepatocitos adyacentes. La membrana canalicular constituye solo el 13% del área total de la membrana plasmática y presenta numerosas microvellosidades - en cuyo centro existen microfilamentos citoplásmicos delgados constituidos por actina.

Se piensa que estos microfilamentos participan tanto en la estructura de los canalículos biliares como en el proceso de --

formación de la bilis. Las sales biliares cuentan con un mecanismo de transporte activo independiente. De esta manera se entiende por qué es posible que, en condiciones patológicas, - haya retención de bilirrubina sin retención de sales biliares - y por qué, en cambio, el entorpecimiento de la excreción de sa les biliares (colestasis), si alcanza cierta magnitud y se --- acompaña de retención de bilirrubina (ictericia).

Los canaliculos biliares desembocan en los conductos biliares intrahepáticos, éstos en los extrahepáticos, y así llega la bilirrubina, como integrante de la bilis al intestino.

Debido al tamaño y polaridad de la molécula de bilirrubina conjugada, no puede ser absorbida por la mucosa del intesti no ni de la vesícula biliar. Por lo tanto transita sin modificación alguna, hasta que llega al ileonterминаl e intestino grueso. Ahí experimenta una serie de reacciones de reducción que la convierten en urobilinógeno.

Expuestos al aire se oxidan y son un conjunto de pigmentos llamados genéricamente urobilinas, causantes del color pardo - normal de las heces. La eliminación diaria de urobilinógeno más urobilinas fecales (en conjunto se le llama urobilinógeno fecal), es de 100 a 200 mgs. Una proporción de 10 a 20% de -- urobilinógeno se absorbe y regresa al hígado, el cual lo vuelve a excretar por la bilis, sin que el compuesto sufra modificación química alguna en el curso de esta circulación enterohe pática.

Una pequeña porción de urobilinógeno escapa a la circulación general y es filtrada por los glomérulos renales, secreta da por los túbulos proximales y, en parte, reabsorbida de mane ra que diariamente se eliminan por la orina 0.5 a 2.5 mgs de - pigmento.

Si la flora intestinal se suprime mediante antibióticos - de amplio espectro la bilirrubina no se modifica en el intesti no y se elimina como tal por las heces, mientras que, por la -

misma razón, disminuye o desaparece el urobilinógeno fecal (y - el urinario).

Si se calcula en función de la cantidad de hemoglobina que se destruye normalmente en 24 hs., la cantidad de urobilinógeno que debería eliminarse diariamente, se observa que la cifra debería ser de 250 a 350 mgs diarios. (1, 2)

CLASIFICACION DE LA ICTERICIA

Técnicamente la ictericia puede aparecer en cuatro formas diferentes.

Primero: Puede haber un depósito incrementado de bilirrubina en la célula hepática.

Segundo: Puede haber un trastorno en la captación y transporte de la bilirrubina por la célula hepática.

Tercero: Puede haber defectos en la conjugación. Finalmente el defecto puede estar en la membrana celular opuesta al canalículo para la excreción dentro de la bilis. Nuevas dificultades pueden ser debidas a obstrucción en los grandes canales biliares antes de que la bilirrubina alcance el intestino.

Una clasificación simple es dentro de tres tipos predominantes, pre-hepática, hepática y colestática. Hay mucha traslación entre ellas y particularmente entre las variedades hepática y colestática. Sin embargo esta es una diferenciación -- útil para las rutinas adoptadas para el diagnóstico; manejo y pronóstico son completamente diferentes.

Pre-hepática.

Este grupo se caracteriza por un incremento en los niveles de bilirrubina sérica total, con valores normales de las transaminasas séricas, fosfatasa alcalina y proteínas. Si la bilirrubina sérica puede ser fraccionada, entonces el incremento -- puede ser ya sea en el componente no conjugado (indirecta) o en el conjugado (directo). No se puede detectar bilirrubina en la orina, la causa puede ser hemólisis o un trastorno familiar en el metabolismo de la bilirrubina.

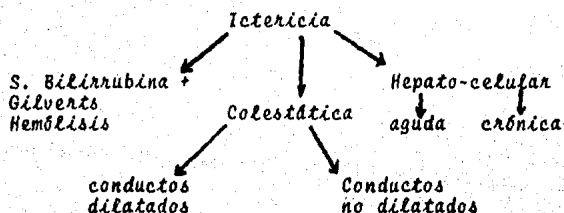
Hepática.

La ictericia aparece en forma rápida y es de tinte anaranjado. La fatiga y el malestar general son sugestivos. Se presentan grados variables de falla hepática.

Estas pueden mostrarse en un caso leve como cambios en la personalidad y en los más severos como temor, confusión y coma. La retención de líquido aparece en las formas leves por ganancia de peso y en los más severos como edema y ascitis. La presión sanguínea es baja. Hay disminución en la síntesis hepática de los factores de la coagulación. La química sanguínea muestra un incremento en las transaminasas y en la inmunoglobulina-G. Se reducen los niveles de albúmina sérica en los casos de larga evolución.

Colestática.

Esta es debida a una falla en la cantidad normal de bilis para alcanzar el duodeno. El paciente se encuentra relativamente bien, aparte de la condición patológica causante, para la colestasis. Per Se es compatible con razonable buen estado de salud. El prurito es prominente. Con el tiempo se incrementa la pigmentación del paciente. El suero muestra incremento en la bilirrubina conjugada, fosfatasa alcalina, colesterol total y ácidos biliares conjugados. La esteatorrea es responsable de la pérdida de peso y la mala absorción de vitaminas liposolubles A, D y K; y calcio. { 1,3 }



EVALUACION CLINICA DEL PACIENTE CON ICTERICIA

La ictericia es aparente cuando la bilirrubina sérica excede de $2\text{mg}/100\text{ l}$. Los tejidos ricos en fibras elásticas tienen -- una afinidad particular por la bilirrubina, esta es la causa de la aparición temprana y mayor intensidad en las escleróticas y en la piel de la cara y mitad superior de tronco.

Historia.

La ictericia secundaria u obstrucción de los conductos biliares extrahepáticos usualmente se instala en forma insidiosa y se hace progresivamente más pronunciada. Son poco comunes -- los trastornos gastrointestinales con excepción de aquellos relacionados con cálculos biliares. Aunque en forma clásica, el carcinoma de la cabeza del páncreas es poco doloroso, cerca -- del 30 al 20% de estos pacientes se quejan de molestias profundas en epigastrio o dolor de espalda. La obstrucción extrahepática asociada con colangitis ascendente se acompaña de hipertermia y dolor abdominal. Una historia de prurito que precede la instalación de ictericia ocurre con frecuencia tanto en obstrucción biliar extrahepática como intrahepática, secundaria a una colangiolitis primaria o a cirrosis biliar primaria.

Una historia familiar detallada, o el antecedente de ingestión de medicamentos es imperativo antes de someter a un paciente a cirugía, ya que ambas deficiencias constitucionales e ictericia inducida por drogas causan un defecto en la excreción de bilis. Pérdida del apetito, fiebre y cambio en los hábitos de fumar son sugestivos de hepatitis, se interrogará al paciente -- sobre contactos con pacientes con enfermedad conocida y sobre -- aplicación de inyecciones en los últimos 6 meses. El antecedente de alcoholismo será importante para descartar la ictericia -- causada por cirrosis.

Examen Físico.

También contribuye al diagnóstico. La inspección de la --

piel puede revelar un rash, reacciones típicas de drogas, telan-
giectasias de cirrosis, o escoriaciones sugestivas de prurito.

La anemia y esplenomegalia pueden estar presentes en icte-
ricias hemolíticas. Hepatomegalia y dolor hepático son hallaz-
gos predominantes en hepatitis. Una vesícula palpable en un
paciente con obstrucción extrahepática ocurre más frecuentemen-
te cuando la obstrucción está relacionada con malignidad y es
mucho menos común que cuando la obstrucción es debida a un cál-
culo biliar. Este axioma, conocido como ley de Courvo no es
universal. Se buscará cuidadosamente una neoplasia extrahepá-
tica y se investigarán estigmas de hipertensión portal inclu-
yendo una pared abdominal prominente, circulación venosa cola-
teral y ascitis. (1, 5, 7, 8)

ETAPA DEL LABORATORIO

Pruebas de laboratorio en el diagnóstico diferencial entre las ictericias por daño hepatocelular y las que se deben a obstrucción biliar, con lesión hepática secundaria, o sin ella.

	<u>Ictericia por obstrucción</u>		Ictericia hepatocelular
	Sin daño hepático	Con daño hepático secundario	
Bilirrubina Libre	Normal	Normal	Normal
Bilirrubina conj.	↑	↑	↑
Fosfatasa Alcalina	↑ ↑ ↑	Normal o ↑	Normal o ↑
Transaminasas	Normal o ↑	↑ ↑	↑ ↑ ↑
Hierro serico	Normal	↑	↑
Respuesta del T.P. a la Vit. K	↓	0	0
Albuminas plasmáticas		↓	
Globulinas plasmáticas Normales			Normal o ↓
Colesterol total	↑	↓	Normal o ↑
% de Colesterol Esterificado	Normal o ↓	↓	↓

Aunque el estudio clínico del enfermo icterico constituye la base del diagnóstico, el laboratorio proporciona datos de gran valor.

En efecto, en muchas ocasiones los datos de laboratorio son indispensables para el diagnóstico (25%). Pero, aún cuando

el diagnóstico se haya hecho por estudio clínico, los datos de laboratorio son imprescindibles para ratificarlo o rectificarlo.

Generalmente los datos concuerdan, y el diagnóstico clínico queda entonces considerablemente reforzado.

ULTRASONIDO:

El ultrasonido es vibración mecánica de alta frecuencia, - en el orden de 2 a 3 millones de ciclos por segundo. La imagen obtenida por medio del ultrasonido es una imagen bidimensional en el plano axial, sagital o coronal, la cual se produce al mover un transductor que es el generador y trasmisor a la vez - de receptor del sonido en el área corporal investigada.

En el ultrasonido, el hígado normal muestra un patrón ecogénico uniforme y en la mayor parte de los individuos el sistema venoso y portal se puede observar con claridad, como estructuras tubulares y circulares sin ecos internos. Los conductos biliares intrahepáticos de tamaño normal y las arterias hepáticas son invisibles por los límites de resolución de los sistemas actuales, sin embargo, con cierta frecuencia se observan -- conductos biliares extrahepáticos. La estrecha relación que - guardan los conductos biliares con la superficie anterolateral de la vena porta, en particular la derecha, permite identificar la posición y el calibre de estos conductos. De ahí que es de gran importancia el estudio cuidadoso de la región de la vena - porta derecha por ser el área mas sensible para descubrir dilatación del conducto biliar.

En 80% de los pacientes se observan los segmentos distales de las vías biliares extrahepáticas incluyendo el coldoco, y - en el 20%, la presencia de gas oculta las vías biliares.

Para descubrir y diferenciar la ictericia de tipo obstructivo o "quirúrgica", con ictericia de tipo no obstructivo o --- "médica", es muy importante determinar el calibre de las vías - biliares dilatadas.

El criterio adoptado por la mayor parte de los autores en cuanto al calibre anormal de vías biliares extrahepáticas por - ultrasonido es de 9 a 10 mm en pacientes que no han sido sometidos a cirugía biliar. Series recientes mencionan que 5 mm -

es el límite superior en el diámetro del conducto hepático y --
coledoco; 9 mm es anormal y de 6 a 8 mm es una zona gris en --
donde se sobreponen los casos de ictericia obstructiva y no obs--
tructiva. El diámetro interno del conducto hepático común es--
de 4 mm. En los casos en que el diámetro interno del hepático
común sea mayor de 5 mm, se considera que el paciente ha tenido
o tiene obstrucción biliar extrahepática temprana.

Se han informado excelentes resultados en la diferencia---
ción de ictericia de tipo obstructivo del no obstructivo por me--
dio del ultrasonido de escala gris.

Las cifras varían del 85 al 100% para sensibilidad de la -
técnica y del 75 al 100% para especificidad de la misma. Sin -
embargo esta técnica es sólo moderadamente útil para determinar
el sitio preciso y en especial la causa de la obstrucción, sien--
do del 40 al 87 %.

Los cálculos de COLEDOCO son difíciles de demostrar aun --
con equipos de alta resolución en tiempo real (10-20 %), ya que
éste frecuentemente se encuentra oculto por el gas de la prime--
ra y segunda porciones del duodeno y generalmente no hay billis--
suficiente alrededor del cálculo para facilitar su demostración.

Lo mismo se puede decir de colangiocarcinomas y estenosis--
ductal, la cuál es prácticamente imposible de descubrir por --
esta técnica.

El ultrasonido ofrece una precisión cercana al 90% en la -
detección de dilatación vesicular y colecistolitiasis.

{ 3, 9, 10, 15 }

ETAPA RADIOLOGICA

RADIOGRAFIA SIMPLE DE ABDOMEN:

Es útil para el diagnóstico diferencial de las ictericias, ya que proporciona los siguientes datos:

-Las dimensiones de la zona hepática. Cuando se observa un hígado de tamaño reducido se debe pensar que la ictericia es hepatocelular; cuando es de dimensiones normales es un caso de ictericia prolongada, no hay metástasis ni obstrucción biliar extrahepática "completa".

-La presencia de esplenomegalia.

La presencia de calcificaciones en el área vesicular indica litiasis vesicular y sugiere origen obstructivo calculoso de la ictericia. Conviene recordar que menos del 20% de los cálculos vesiculares son opacos a los rayos X.

-Las calcificaciones pancreáticas son de gran valor en el diagnóstico de la pancreatitis crónica, que puede originar ictericia por obstrucción.

-La presencia de aire en las vías biliares en un enfermo icterico sugiere fistula enterobiliar. (1,5,6,7)

COLECISTOGRAFIA BUCAL:

En 1920 se practicó por primera vez este procedimiento, -- utilizando tetrabromofenoltaleína por vía intravenosa. La mayor experiencia clínica ha sido con el ácido iopanoico, (Telepa que) un ácido débil, liposoluble, que se absorbe en intestino delgado y colon. El material es transportado en la sangre unido a la albúmina y captado selectivamente por el hígado, en donde se conjuga y excreta como glucoronida del ácido iopanoico. - El material de contraste pasa enseguida a la vesícula biliar y-

se concentra por resorción del agua a través de la mucosa de este órgano.

La falta de imagen de la vesícula biliar depende de numerosas causas, que incluyen la falta de ingestión del agente, obstrucción intestinal que impide el paso a través del intestino delgado, absorción defectuosa, disfunción hepática, y anomalías de las vías biliares que impiden el flujo del medio de contraste hacia la vesícula biliar.

La sensibilidad de la colecistografía bucal para el descubrimiento de cálculos biliares, es de un 85 a 90%. Desafortunadamente no puede utilizarse en presencia de daño hepatocelular, por obstrucción biliar extrahepática o por colestasis intrahepática, ya que en estos casos la sustancia radiopaca no puede eliminarse por las vías biliares. La colecistografía no deberá llevarse a cabo si la bilirrubina sérica conjugada se encuentra en un nivel por arriba de 2 mgs/100 ml. El medio radiopaco no se concentrará en cantidad suficiente para dar definición satisfactoria. En esos casos, la falta de visualización de la vesícula biliar, o la mala visualización de la misma, no deben tomarse como datos indicativos de alteración biliar. Sólo los datos positivos tienen valor en estos casos; desde luego, la presencia de cálculos sugiere la naturaleza obstructiva de la ictericia, con las reservas ya mencionadas en el párrafo dedicado a la placa simple de abdomen. (1, 2, 4, 6)

COLANGIOGRAFIA INTRAVENOSA:

El medio de contraste es concentrado por el hígado por lo que el conducto cístico, hepático y colédoco se demuestran con regularidad antes de que la vesícula biliar sea opaca. La colangiografía intravenosa es más costosa y consume más tiempo -- que la técnica oral. Está indicada para visualizar los conductos biliares después de la colecistectomía o cuando la vesícula biliar y las vías biliares no son vistos con los métodos orales.

Las reacciones tóxicas son más comunes que con la colecistografía oral, e incluyen náuseas, vómito, e hipotensión. Puede desarrollarse insuficiencia renal especialmente en aquellos con enfermedad hepática o renal subyacente.

Desafortunadamente, al igual que la colecistografía oral, es de poco valor en presencia de ictericia parenquimatosa, obstructiva, por colestasis intrahepática y en el síndrome de Dubin-Johnson: la sustancia radiopaca no puede ser eliminada -- por las vías biliares en esos casos.

Así, cuando la bilirrubina sérica tiene una concentración de 2 a 3 mgs/100 ml., esta prueba es inútil. La colangiografía intravenosa permite ver los conductos biliares en un 90 % de los casos cuando la concentración sérica de bilirrubina es de 1 mg/100 ml., o menos; y es sólo del 10% cuando la bilirrubinemia es de 4 mgs/100 ml. (1,2,6)

COLANGIOGRAFIA TRANSHEPATICA PERCUTANEA:

Esta técnica involucra la inyección percutánea directa, a través de una aguja fina, de medio de contraste dentro de los conductos biliares intrahepáticos. Hasta 1974 la CTP fue un procedimiento audaz y riesgoso, asociado frecuentemente con complicaciones graves que limitaron su uso. A partir de este año, Okuda y su grupo en Japón, repopularon la CTP., al modificar el procedimiento con la introducción de una aguja fina y flexible que redujo substancialmente las complicaciones. A la aguja se le llamo de Chiba, como modesto tributo de Okuda y cols., a la Universidad de ese nombre, donde se desarrollaron las investigaciones originales.

El procedimiento se realiza en pacientes con valores normales, o razonables del tiempo de protombina, parcial de trombo---plastina y la cuenta plaquetaria. No se requiere premedicación. El estudio debe realizarse en una sala de rayos X provista de -- intensificador de imagen y circuito cerrado de televisión. La

aguja usada más comunmente es de acero flexible del número 22, - de 15 cm. de longitud, con diámetro externo de 0.7 mm., y el in terno de 0.5 mm. Con el paciente en decúbito dorsal se marca - el punto de entrada.

Este suele ser el sitio de mayor matidez, octavo o noveno-espacios intercostales en la línea axilar media. Se hace lava- do y antisepsia regional y se colocan campos esteriles. Un pun- to de anestesia local precede a la incisión de la piel con la - punta de un bisturí. Es aconsejable tomar una radiografía sim- ple de abdomen, como control, antes de introducir la aguja o - contraste. La aguja de chiba se inserta en el hígado por la -- incisión paralela a la mesa. Bajo control radiológico, la agu- ja se avanza, sin pasar más allá de las vértebras.

La punta se dirige hacia un punto intermedio entre el pun- to más elevado de la cúpula diafragmática derecha y el borde su perior del bulbo duodenal, previamente identificado y marcado. - Por lo general, este sitio corresponde al décimo primer espacio intervertebral. El paso de la aguja no debe ser brusco, ni pre cipitado, suele requerir menos de cuatro segundos. Durante el- procedimiento, el enfermo mantiene una respiración normal. -- Cuando se ha insertado la aguja se retira el mandril, y se co- necta con una jeringa, que contiene 10 ml., del radiopaco a tra- ves de un tubo de polietileno. A partir de este momento se re- tira lentamente la aguja mientras se inyecta el contraste. De be evitarse inyectar más de 5 ml., en cada intento. Hasta --- seis introducciones de la aguja son intentados antes que el pro cedimiento sea usualmente abandonado. Cuando se ha puncionado el árbol biliar, la imagen es fácil de identificar. En ese mo- mento se inyecta el medio de contraste, en cantidad suficiente- para visualizar los conductos biliares o identificar el sitio - de la obstrucción. Si se observa dilatación biliar considera- ble se aconseja aspirar 30-100 ml., de bilis antes de inyectar- el radiopaco.

Si las vías biliares no están dilatadas se inyectan 10-15-

ml del radiopaco al tiempo que se toman placas radiográficas seriadas.

Cuando la punción alcanza un vaso sanguíneo, en vez de un biliar, se reconoce por la rápida desaparición del contraste. La inyección intraparenquimatosa del radiopaco se identifica -- por una colección suspendida y persistente. Los trabajos clásicos sugieren hacer intentos por puncionar la vía biliar en no más de cinco inserciones de la aguja.

Sin embargo, la experiencia de otros autoriza insistir aún más, sin correr riesgos adicionales. Terminado el estudio se aconseja aspirar el radiopaco a través de la aguja. La bilis aspirada puede ser cultivada o estudiada para citología convencional. La mayoría de los autores recomienda el empleo de antibióticos de amplio espectro, en forma profiláctica, en pacientes con dilatación de vías biliares, o ante la sospecha de colangitis.

La única contraindicación absoluta es hipersensibilidad al medio de contraste. La presencia de ascitis, defectos de la coagulación, o ambos, se consideran contraindicaciones relativas. Como el procedimiento pretende determinar la posibilidad de un tratamiento quirúrgico, su aplicación no se justifica en pacientes cuyo estado crítico represente un alto riesgo quirúrgico que contraindique la operación.

La colangiografía transhepática está indicada en el estudio de ictericia presumiblemente colestática, pacientes en quienes la colangiografía IV y la colecistografía oral no tendrán éxito. Es particularmente útil cuando el ultrasonido ha demostrado dilatación biliar intrahepática, y el sitio y posible naturaleza de la obstrucción biliar tiene que ser definida.

En los pacientes con colestasis y con conductos biliares intrahepáticos dilatados, la colangiografía percutánea puede ser seguida de cateterización de los conductos biliares y drenaje externo de la bilis. Este procedimiento puede reducir la mortalidad operatoria, y la incidencia de complicaciones renales.

Una encuesta nacional en los E.U.A., en 2006 pacientes mostró 99 % de Éxito para observar conductos biliares dilatados. - En los no dilatados el Éxito fue de 70 %. La frecuencia de complicaciones graves o mortales en este estudio fue de 3.4 % (sepsis, 1.40%; escape de bilis, 1.45 %; hemorragia intraperitoneal 0.35 %; muerte, 0.20 %). La sepsia es una complicación importante.

Cuando los procedimientos no invasores (como ultrasonido, TAC y exploración con radionúclidos) muestran hallazgos que sugieren ictericia por obstrucción, la colangiografía transhepática percutánea debe ser por lo general el procedimiento de elección para establecer un diagnóstico más definitivo.

Las principales indicaciones de este procedimiento son ictericia de etiología indeterminada, sospecha o confirmación de enfermedad pancreática y dolor abdominal intenso de etiología no determinada. La principal ventaja de este procedimiento en las vías biliares es la localización precisa y causa probable de la obstrucción ductal (DISTAL). En general la CPRE permite un enfoque diagnóstico más amplio que la colangiografía transhepática, incluyendo la oportunidad de diagnóstico endoscópico y biopsia, además de colangiografía y pancreatografía.

La CPRE puede realizarse en la investigación de ictericias sin importar la profundidad de éstas o el estado de funcionamiento hepático. Delimita el sitio de la obstrucción biliar y en muchos casos indica la causa. Tienen además usos terapéuticos diversos (como la papilotomía) que no trataremos en este estudio. (1, 3, 4, 6, 11, 20, 21)

LA ELECCION ENTRE LA COLANGIOGRAFIA TRANSHEPATICA PERCUTANEA Y LA CPRE.

Utilizando uno o ambos de estos procedimientos, se puede visualizar el árbol biliar en arriba del 90 % de pacientes en -

quienes la colestasis quirúrgica se tiene que excluir.

La elección del primer procedimiento incluye muchos factores. Estos incluyen la disponibilidad del personal para realizar la CPRE y de los recursos económicos para el mantenimiento de los endoscopios. En general cuando los conductos biliares-intrahepáticos están dilatados, entonces la colangiografía percutánea deberá ser el primer procedimiento. Problemas post-colecistectomía y cuando se sospechan lesiones pancreáticas deberá indicarse la CPRE como de primera elección. Cualquier hospital grande deberá disponer de ambas técnicas.

Las ventajas de la Colangiografía percutánea incluyen su costo, por lo general más bajo, y un porcentaje más alto de éxito (95 a 100 %) si los conductos biliares están dilatados.

COLANGIOPANCREATOGRAFIA RETROGRADA ENDOSCOPICA:

Este procedimiento (CPRE), que se desarrolló alrededor de 1970, es otro método útil para explorar las vías biliares, en especial en pacientes ictericos.

La Ampula de Vater puede ser visualizada y el conducto biliar o pancreático canulado, para la inyección de medio de contraste. Esta técnica requiere de un equipo con experiencia. El paciente debe estar bajo observación médica por 24 hs., después del procedimiento el cual se realiza bajo una sedación ligera, (atropina y diazepam) y anestesia local (nunca general). Se mantiene un Ileo Duodenal mediante la administración intravenosa intermitente de butilhioscina, (Buscapina) o Glucagon. Se pasa el fibroscopio, usualmente un Olympus JFB2 Duodenoscopio de visión lateral. La región papilar se alcanza con facilidad. Se identifica la papila y se toma biopsia de cualquier zona sospechosa de lesión. Se introduce entonces la cánula bajo visión directa dentro de la papila y el conducto biliar, inyectándose entonces medio de contraste bajo control fluoroscópico (angiografía 65%). Es necesario dar posición al paciente para

llenar el árbol biliar intrahepático, cístico, coledoco y vesícula biliar. El conducto pancreático se cannula en forma similar. Se administran antibióticos (ampicilina o gentamicina) antes del estudio en pacientes en quienes se sospecha de obstrucción biliar o colangitis.

En una revisión de 10,000 estudios practicados en diversas instituciones en Estados Unidos, hubo un 70 % de éxitos con este procedimiento. Hubo complicaciones en 3 % de los casos e incluyeron pancreatitis, colangitis, sepsis pancreática, lesión instrumental y reacciones a las drogas.

El porcentaje de éxito depende mucho de la experiencia de quien la realiza. Otras causas de falla incluyen tumoración o estenosis de la papila, cirugía gástrica previa, divertículo duodenal o ulceración previa.

Un pseudoquistes pancreático es una contraindicación absoluta para la CPRE. (1,4,6,12,17)

IMAGEN CON RADIONUCLIDOS DEL ARBOL BILIAR:

En quienes se sospecha o se sabe que existe una enfermedad de las vías biliares es aconsejable clínicamente observar el sistema hepatobiliar. La Rosa de Bengala sódica I, introducido hace unos 20 años, fue el primer radiofármaco utilizado para obtener la imagen del sistema hepatobiliar. Cuando se administra por vía intravenosa, esta sustancia se une a las proteínas del plasma, después de absorbida por las células poligonales del hígado, secretada hacia el sistema biliar y concentrada como la bilis en la vesícula biliar. Por último, pasa a duodeno a través del coledoco.

En años pretéritos se desarrolló una nueva serie de radiofármacos marcados con ^{99}Tc que se concentran rápidamente en el sistema biliar. Estos agentes son superiores a la rosa de bengala I, 131 porque el $^{99\text{m}}\text{Tc}$ proporciona un índice de conteo elevado, una semidesintegración corta de 6 horas, una dosis

de radiación relativamente baja para el paciente, y una imagen-satisfactoria del árbol biliar, y la vesícula. Los de uso -- más común son los derivados del ácido iminodiacético 99 m TC (N-fenilcarbamoilmetilo).

Es importante recordar que para evitar un estudio positivo falso por el vaciamiento fisiológico de la vesícula biliar, no-se permite cosa alguna por la boca, excepto una dieta de líquidos puros durante dos horas cuando menos antes de este estudio.

VALORACIÓN DE PACIENTES ICTERICOS:

En pacientes con Ictericia, el sistema de conductos biliares y la vesícula biliar suelen observarse con concentraciones-séricas de bilirrubina menores de 5 mgs/100 ml. Por arriba de estos valores la visualización es un poco variable, aunque incluso con valores de bilirrubina sérica hasta de 30 a 40 mgs/100 ml es posible descubrir actividad en el tubo gastrointestinal de pacientes que sufren una enfermedad hepatocelular.

Los métodos para imagen en pacientes con ictericia caen - en dos categorías principales: anatómica y fisiológica. Las - pruebas anatómicas son relativamente independientes de la función hepática y dependen de la demostración de anomalías -- anatómicas.

En esta categoría se encuentran el ultrasonido, la tomografía computada, la colangiografía transhepática percutánea y la CPRE. El método fisiológico es el estudio biliar 99m Tc., ya que la información que proporciona depende del estado funcional de las células del parénquima hepático, con excreción secuencial hacia las vías biliar y gastrointestinal.

Se ha demostrado con ultrasonido obstrucción sin dilata-- ción de los conductos. La colecentelleografía 99m Tc., descubre las anomalías funcionales de la obstrucción antes de -- observar la dilatación morfológica en la ultrasonografía e in--

cluso antes de que sean anormales las pruebas de función hepática. El patrón que se ve es el de captación hepática sin imagen de la vesícula biliar o el colédoco, y falta o retraso de la visualización intestinal. Cuando se sospecha una obstrucción -- grande del conducto, la estrategia consiste en ultrasonografía -- primero, seguida de colecentelleografía ^{99m}Tc ; en todas las ultrasonografías técnicamente inadecuadas; si se sospecha obstrucciones pequeñas del conducto, se recomienda la estrategia -- contraria.

Cuando hay obstrucción incompleta de las vías biliares extrahepáticas hay retraso en la secreción de la radioactividad -- hacia las vías gastrointestinales, el cual puede acompañarse o no de una imagen positiva de vesícula y vías biliares distendidas; en la obstrucción biliar extrahepática completa no se observa radio-actividad en las vías gastrointestinales incluso 24 -- hs., después de la inyección.

En las enfermedades hepatocelulares generalmente no se observa el sistema biliar en la mayoría de los pacientes que tienen valores séricos de bilirrubina mayores de 5 mgs/100 ml. El sistema colector del riñón y la vejiga urinaria se observan en grado variable según la gravedad de la afección hepática, ya -- que el riñón es una vía alternativa de excreción cuando está -- enfermo el hígado.

Las ventajas totales de esta técnica incluyen su disponibilidad, seguridad, sencillez y precisión.. Además, puede practicarse en pacientes alérgicos a los agentes yodados de contraste. (3,4,6,13,22)

TOMOGRAFIA COMPUTARIZADA:

La tomografía computarizada es un procedimiento de diagnóstico que recurre a un principio diferente en la utilización de -- rayos X que atraviesa el cuerpo y en el lado opuesto se coloca una película radiográfica que registra las diferencias de absorción. En la TAC el haz de rayos X es muy colimado y la pel-

cula se substituye por un cristal detector que cuantifica la radiación que recibe; es decir, la diferencia entre la emitida -- por el tubo y la que absorben los tejidos, determinando en forma numérica un coeficiente de absorción o atenuación. Además, el tubo de rayos X se desplaza y describe un movimiento circular alrededor de la zona examinada durante el cual se obtiene una gran cantidad de proyecciones de cada punto corporal. En los equipos actuales, los detectores en número de 300 a 2,400 -- Pueden manejar entre 500,000 a más de 1,500 000 datos; estos -- son transmitidos a una computadora que con base en una serie de algoritmos y fórmulas matemáticas elabora las imágenes.

Ictericia Obstructiva:

Se ha comprobado que este método es eficaz para diferenciar la ictericia quirúrgica (mecánica) de la médica (hepatocelular). La exactitud con la que se puede establecer este diagnóstico -- diferencial se ha estimado en 90 al 95 % .

La existencia de obstrucción se establece cuando se observan los canales biliares intrahepáticos (estos no son visibles en estado normal), cuando hay dilatación de segmento extrahepático, o en ambos casos.

La causa de la obstrucción biliar puede demostrarse en el TAC con frecuencia variable; es mayor en las neoplasias y más -- baja en la coledocolitiasis ya que los cálculos del colédoco -- y los conductos intrahepáticos sólo son visibles cuando contienen calcio. Puede inferirse el diagnóstico de coledocolitiasis cuando los conductos extrahepáticos están dilatados y no se observan masas tumorales, debiendo escluirse aún causas de tipo -- fibrosis.

La demostración de neoplasias puede hacerse en una mayor -- proporción de pacientes.

Es ideal para estudiar el páncreas, y el carcinoma de este -- órgano puede diagnosticarse con una certeza del 90 %. El estudio puede mostrar metástasis principalmente en el hígado, tam-

bién en ganglios, hueso y órganos cercanos.

Pueden demostrarse metástasis intrahepáticas, ascitis, y tumos en otros órganos.

El procedimiento es útil también para lesiones focales del del hígado, ya sea benignas, como en el caso de algunos quistes y el absceso hepático, que ocasionalmente comprimen los conductos biliares y pueden determinar ictericia; también de lesiones focales sólidas que pueden obstruir o invadir las vías biliares, como en el caso del hepatocarcinoma, el colangiocarcinoma y algunas metástasis. Ciertos tumores primarios pueden ser isodensos con el hígado y difíciles de distinguir del parénquima normal.

Ictericia Hepatocelular:

En ausencia de dilatación de conductos biliares se puede pensar en el diagnóstico de ictericia hepatocelular con una certeza mayor del 95%. Los errores están en relación con la existencia de obstrucciones fluctuantes, generalmente debidas a calculos o parásitos y las incipientes. En los enfermos con ictericia hepatocelular el aspecto macroscópico del hígado puede ser normal en TAC. Sin embargo, ésta podrá mostrar cambios en casos de cirrosis avanzada; alteraciones en la forma, contorno nodular, dilatación de vena porta, presencia de ascitis. En los padecimientos difusos, la TAC puede resultar un método diagnóstico muy preciso: la infiltración grasa que produce un aspecto de disminución en la densidad del parénquima, y la hemocromatosis e- la que los depósitos de hierro producen un incremento característico de la densidad del órgano. (1,2,3,6,14)

PERITONEOSCOPIA

La peritoneoscopia con biopsia hepática juega un papel importante en el estudio de los pacientes con ictericia, sobre todo en donde se sospecha patología hepatocelular o tumoral.

Las indicaciones de peritoneoscopia en el paciente icterico son:

1.- Ictericia colestática afebril, 2.- Ictericia sin evidencia de patología hepática, 3.- Síndrome de hepatopatía crónica con ictericia, 4.- Cirrosis con ictericia pronunciada, 5.- Ictericia en presencia de conductos biliares normales, y, 6.- Pacientes comatosos con ictericia, en quienes por sus condiciones no es posible o recomendable realizar exploración quirúrgica u otros procedimientos de diagnóstico.

Algunas de sus contraindicaciones son: a) Insuficiencia cardiaca o respiratoria, b) Inflamación aguda de la pared o de la cavidad abdominal, c) Adherencias abdominales... etc., y biopsia hepática.

La peritoneoscopia en el estudio de pacientes ictericos se reporta en la literatura (Rev. Med. FFCCN de M. No. 163 1980), que es efectiva en el 95 % de los casos y superior en un 50 % a la clínica asociada a centelleografía hepática.

No substituye a otros procedimientos diagnósticos sino que los complementa y en algunos casos es superior. (1, 2, 7, 17, 18, 19).

EL PAPEL DE LA LAPAROTOMIA

Rara vez la ictericia es una emergencia quirúrgica. En caso de existir un debate concerniente al diagnóstico, es preferible continuar con la investigación antes que explorar los conductos biliares de un paciente con ictericia hepática y entonces correr el grave riesgo de precipitar una insuficiencia hepática aguda.

El paciente rara vez sufre por el retraso. Si se trata de hepatitis viral, se puede esperar la recuperación. Si es cirrosis, el diagnóstico será obvio, y si es colestática los cambios ocurridos en el hígado son esencialmente reversibles.

La cirrosis biliar no se desarrolla rápidamente. Si el diagnóstico es una obstrucción biliar maligna, las posibilidades de realizar una erradicación del tumor son tan remotas que no se verían afectados por un retraso de algunos días.

Las investigaciones especiales incluyen la biopsia hepática, centelleografía y visualización de los conductos biliares por colangiografía endoscópica o percutánea. Cualquier laparotomía deberá ser cuidadosa, si persiste duda en el diagnóstico se incluirá biopsia hepática y colangiografía transoperatoria con biopsia de cualquier masa sospechosa o ganglios agrandados. (1, 5, 7, 14, 23).

BIOPSIA HEPATICA

Es indudable que el empleo de la biopsia hepática ha constituido uno de los avances más importantes en el estudio de las enfermedades del hígado.

En relación con el enfermo icterico, la biopsia del hígado ha demostrado ser útil por lo siguiente:

A) Permite comprobar el diagnóstico de ictericia por defecto de conjugación de bilirrubina al mostrar la normalidad de la arquitectura y la integridad de las células hepáticas.

B) Permite establecer el diagnóstico de ictericia por defecto de excreción debido a trastorno congénito en los mecanismos de transporte (s. de Dubin-Johnson). (1, 2, 16, 18, 19).

C) Permite ratificar el diagnóstico de ictericia hepatocelular y precisar la naturaleza histológica del padecimiento hepático. La biopsia hepática es generalmente innecesaria para establecer el diagnóstico de hepatitis, para lo cual suelen ser suficientes los datos clínicos y de laboratorio. Sin embargo, sólo mediante la biopsia es posible diagnosticar la llamada hepatitis sugaguda, enfermedad cuyas manifestaciones clínicas y bioquímicas son similares a los de la hepatitis aguda ordina--

ria pero que tiene un pronóstico mucho menos benigno dada la -- frecuencia con que desemboca en cirrosis.

Cuando la hepatitis se prolonga más de 10 semanas, adquiere el calificativo de crónica, y surge el problema de aclarar -- si se trata simplemente de una hepatitis crónica persistente, -- cuyo pronóstico a largo plazo es enteramente benigno, o si es -- crónica activa. Para resolver este problema el clínico cuenta -- con datos clínicos y de laboratorio pero a menudo sólo puede es -- tablecer el diagnóstico de hepatitis crónica activa mediante el -- estudio microscópico de la biopsia hepática. Los datos histopa -- tológicos más característicos son: infiltración por células re -- dondas de los espacios porta con destrucción de la placa limi -- tante y necrosis en placas de las células hepáticas.

La cirrosis hepática bien establecida no requiere de biop -- sia para su diagnóstico; sin embargo, si la cirrosis se encuen -- tra bien compensada, puede manifestarse solamente por hepatome -- galia o esplenomegalia, y sólo la biopsia permite establecer el -- diagnóstico. Además, la biopsia es fundamental para aclarar -- si el proceso continúa activo.

La biopsia hepática permite establecer el diagnóstico mi -- croscópico de muchos otros padecimientos hepáticos, muchos de -- ellos icterígenos; tumores, granulomas, infecciones, enf. reti -- culoendoteliales, etc.

D) Permite establecer el diagnóstico de daño hepático se -- cundario a obstrucción biliar y medir su cuantía.

E) Permite establecer el diagnóstico de ictericia por obs -- trucción. Sin embargo, cuando la obstrucción es extrahepática -- no es posible determinar si su etiología es benigna o maligna.

Se comunican los resultados obtenidos en 100 pacientes a -- los que se les practicó biopsia hepática. Esta se realizó por -- peritoneoscopia en 55, percutánea en 32 y mediante laparotomía --

en 13. La correlación diagnóstico-clínica-histológica apoyada en los diversos estudios de laboratorio (pruebas de funcionamiento hepático), así como gammagrafía hepática, realizados en cada uno de los pacientes, fue: diagnóstico coincidió en el 32 % de los pacientes, fue compatible en el 41 % y diferente en el 27 %. La correlación entre el diagnóstico por peritoneoscopia y el diagnóstico fue: idéntico diagnóstico en el 50 %, compatible en 29 % y diferente en el 20 %. La mortalidad fue del 1 %.-

Revista Médica FF NN de Abril 1981.

La biopsia hepática percutánea con aguja, por un lado, puede prevenir el diferir una intervención quirúrgica y un daño parenquimatoso progresivo en pacientes con obstrucción biliar extrahepática; por otro lado, puede excluir la laparotomía en pacientes con enfermedad hepatocelular severa.

OBJETIVOS

El objetivo de este estudio, es determinar el valor real de los diferentes procedimientos diagnósticos en la investigación del paciente icterico.

MATERIAL Y METODOS

Se revisaron los expedientes de 65 pacientes ictericos, de manera prospectiva, que ingresaron al C.H. Dr. Fernando Quiróz - Gutiérrez, entre los años de 1981-1983.

Los expedientes fueron tomados al azar, actuamos como expectadores de los protocolos de diagnóstico utilizados en cada caso, en los diferentes servicios de nuestro Hospital, Cirugía, Medicina Interna y Pediatría.

Incluimos en la investigación el archivo clínico, radiológico, endoscópico quirúrgico e histopatológico.

El diagnóstico clínico fue establecido por la historia -- clínica completa y exámenes de laboratorio.

RESULTADOS

En la tabla 1 se muestran los diagnósticos finales de los 65 pacientes ictericos estudiados.

..... TABLA 1. DIAGNOSTICOS FINALES.

Diagnóstico	No.	%
1) Coledocolitiasis	19	29.2
2) Hepatitis	13	20.
3) Cirrosis Hepática	11	16.9
4) Cáncer de Páncreas	4	6.1
5) Colangiocarcinoma	4	6.1
6) Sin diagnóstico	4	6.1
7) Colelitiasis	3	5.6
-colldoco dilatado sin cálculos-		
8) Pancreatitis	2	3.
9) Quiste de Colldoco	1	1.5
10) Obstrucción de colldoco por hiperplasia linfoide por Ascaris.	1	1.5
11) Absceso de Páncreas	1	1.5
12) Pseudoquiste de Páncreas	1	1.5
13) Adenocarcinoma de duodeno	1	1.5

T O T A L 65

Como se observara existen 4 expedientes de pacientes ictericos en quienes no se llegó a un diagnóstico definitivo:

- (1) Paciente femenino de 60 años, se sospecha por clínica de Hepatoma, fallece sin autopsia.
- (2) Paciente de 63 años, se sospecha por clínica de Coledo colitiasis, cursa con ictericia transitoria, el ultra-

sonido reporta colecistitis, la Colangiografía IV con vesícula excluida. Es dada de alta del hospital.

(3) Paciente femenino de 25 años de edad, se sospecha por clínica de Coledocolitiasis, cursa con ictericia transitoria. CPRE demuestra vesícula y vías biliares normales. La biopsia hepática por biopsia reporta "Parénquima Hepático normal".

(4) Paciente femenino de 32 años de edad, se sospecha por clínica de Coledocolitiasis, cursa con ictericia transitoria. Ultrasonido reporta Vesícula biliar normal, la Colangiografía IV no es específica. Alta Hospitalaria, no se presenta en C. Ext.

** Las edades variaron de 1 mes hasta 89 años, con un promedio de 55 años.

** De los 65 pacientes ictericos estudiados, fueron 34 mujeres y 31 hombres.

** El promedio de bilirrubina directa es de: 6.36 mg/100 ml.
El promedio de bilirrubina indirecta es de: 2.37 mg/100 ml.
Promedio de bilirrubinas totales = 8.73 mg/100 ml.

Porcentaje de falla y acierto en el diagnóstico clínico de 65 pacientes Ictericos:

DIAGNOSTICO CLINICO ACERTADO	36 Pacientes.....	55.38
DIAGNOSTICO CLINICO EQUIVOCADO	29 Pacientes.....	44.62

Tabla 2.

PARTICIPACION DE LOS DIFERENTES METODOS DIAGNOSTICOS EN EL ESTUDIO DEL PACIENTE ICTERICO

Diagnóstico Clínico.....	65/65 =	100 %
Cirugía	34/65 =	52.3 %
Ultrasonido	31/65 =	47.6 %
Colangiografía Percutánea.....	23/65 =	35.0 %
Biopsias.....	13/65 =	20.0 %
C.P.R.E.....	10/65 =	15.0 %
Peritoneoscopia	6/65 =	39.2 %

Como se observa en la tabla 2, el 100 % de los pacientes - son estudiados mediante una Historia Clínica completa, auxiliada además por el laboratorio, sin embargo, su efectividad diagnóstica es del 55.3 %. Le siguen en participación la Cirugía, - el Ultrasonido, etc.

A continuación señalamos los diagnósticos clínicos acertados solo por Historia Clínica Completa y Análisis de Laboratorio (36 pacientes/65 = 55.3%):

Coledocolitiasis	15
Cirrosis Hepática	8
Hepatitis	7
Ca de Páncreas	2
Pancreatitis	2
Quiste de Colédoco	1
Pseudoquiste de Páncreas	1

RESULTADOS DEL ULTRASONIDO EN EL ESTUDIO DEL PACIENTE

ICTERICO

El ultrasonido participa en el 47.6 % (31/65) de los casos de Ictéricos estudiados.

Como se observa en la tabla 3, fue diagnóstico en el 32.25 % (10/31).

** Confirmando el diagnóstico en el 70 % (7/10);

** Modifica el diagnóstico previo en el 30 % (3/10), en los si-

siguientes casos:

Diagnóstico clínico previo	Diagnóstico definitivo por Ultrasonido
1) Cirrosis biliar	= Cirrosis hepática
2) Coledocolitiasis	= Ca de Vías biliares
3) Ca de Hígado	= Cirrosis hepática

El diagnóstico fue compatible en el 41.9 % (13/31) de los casos, con el diagnóstico final: Como apreciamos en la tabla 3.

Tabla 3. Resultados del Ultrasonido efectuado en el 47.6 % de 65-pacientes Ictéricos estudiados.

Diagnóstico	Diagnóstico compatible
32.25 % (10/31)	41.9 % (13/31)
-Cirrosis hepática .. 6 casos	-dilatación de vías biliares.. 6 - casos
-Coledocolitiasis ... 2 casos	-Colelitiasis..... 4 - casos
-Ca. Vías biliares .. 1 caso	-Ascitis 2 - casos
-Pseudoquistes de Páncreas 1 caso	-Vesícula y vías biliares normales 1 - caso

Sin embargo el porcentaje total de fallas es del 25.8 % (8/31), como apreciamos en la tabla 4.

Tabla 4. Casos de fallas positivas y negativas en el 47.6 % de 65 pacientes ictericos estudiados.

Fallas positivas	Fallas negativas
12.9 % (4/31)	12.9 % (4/31)
Coledocolitiasis.. 2 casos	Dx. por Ultrasonido
Colelitis 1 caso	(1) V. biliares normales
Edema de Páncreas. 1 caso	(2) No detecta colédoco
	(3) No detecta colédoco
	(4) Hígado normal

Diagnóstico Definitivo:

- Quiste de Colédoco.*
- Colédoco dilatado por obstrucción Ascaris.*
- Colangiocarcinoma*
- Hepatitis*

RESULTADOS DE LA COLANGIOGRAFIA PERCUTANEA EN EL ESTUDIO DEL PACIENTE ICTERICO

La colangiografía percutánea participo en el 35 % (23/65) de los casos de pacientes ictericos estudiados.

De las 23 colangiografías percutáneas intentadas, sólo se lograron realizar en 19 pacientes (82.6 %), siendo fallidas en 4 pacientes (17.39 %), todos ellos con diagnóstico señalado a continuación, y todos con el colédoco dilatado: (1) pancreatitis crónica; (2) colédoco dilatado -sin cálculos-; (3) Obstrucción de colédoco por hiperplasia linfoide por Ascaris; y (4) Coledocolitiasis. Corroborado el (3) caso por autopsia y el resto por Cirugía.

Veintidos de las veintres colangiografías percutáneas tenían colédoco dilatado (95.6 %), y sólo 1 (4.3 %) tenía colédoco de tamaño normal.

** La colangiografía percutánea participo en el diagnóstico positivo, en 19 de 23 casos, es decir en el 82.6 %.

- Confirma el Diagnóstico en 13/23 = 56.5 % : Doce colodocolitiasis y 1 Ca. de Páncreas.

- Modifica el diagnóstico en 4/23 = 17.3 %:

Dx. Clínico previo

(1) Hepatitis

(2) Ca de Hígado

(3) Colodocolitiasis

(4) Colodocolitiasis

Diagnóstico definitivo por-

C. Percutanea:

Colodocolitiasis

Colangiocarcinoma

Colangiocarcinoma

Vías biliares y vesícula biliar normal.

[En toma de biopsia se corrobora el Dx. de Hepatitis].

-Nos reporta dos diagnósticos compatibles:

Diagnóstico por Colangio-Percutánea

(1) Colédoco dilatado sin cálculos

(2) Colédoco dilatado sin cálculos

Diagnóstico definitivo.

Colangiocarcinoma - colédoco dilatado.

Hepatitis - colédoco dilatado sin cálculos.

RESULTADOS DE LA COLANGIOPANCREATOGRAFIA RETROGRADA ENDOSCÓPICA - EN EL ESTUDIO DEL PACIENTE ICTÉRICO.

La CPRE participó en el 15.3 % (10/65) de los casos de pacientes ictericos estudiados.

La CPRE fue diagnosticada en el 30 % de los casos (3/10) y negativa para el diagnóstico en el 70 % (7/10) de los casos. Como se muestra en las tablas 5 y 6 .

Tabla 5. Resultados positivos de las 3 CPRE realizadas:

Corroborar el Dx. Dx. Compatible Modifica Dx. previo Diagnostico P.

(1) Coledocolitiasis	(1) Coledocolitiasis
(2) V. biliares normales	(2) Cirrosis - Hepática.
(3) Coledocolitiasis	(3) Urosepsis.

Tabla 6. RESULTADOS NEGATIVOS DE SIETE CPRE

Diagnostico definitivo

- 1.- Fallida para canular amp. de Vater... Ca de Páncreas.
- 2.- " " " " " " ... Colédoco dilatado sin cálculos.
- 3.- " " " " " " ... Colédocolitiasis.
- 4.- " " " " " " ... Cirrosis hepática.
- 5.- " " " " " " ... Pseudoquiste de páncreas.
- 6.- " " " " " " ... Cirrosis hepática.
- 7.- " " " " " " ... Sin diagnóstico

RESULTADOS DE LA PERITONEOSCOPIA EN EL ESTUDIO DEL PACIENTE ICTÉRICO

La peritoneoscopia participó en el 9.2 % (6/65) de los casos ictericos estudiados. Tres casos se acompañaron de biopsia y tres sin ella. Señalamos los resultados en las tablas 7 y 8.

Tabla 7.

RESULTADOS DE LA PERITONEOSCOPIA CON BIOPSIA

Dx. Clínico previo Dx. por Peritoneoscopia Dx. de Biopsia

ESTA TESIS NO DEBE
 SALIR DE LA BIBLIOTECA

1.- Coledocolitiasis	Hepatitis	
2.- Ca de Hgado	Cirrosis hepática	Cirrosis hepática
3.- Coledocolitiasis	Hgado normal	Hgado normal ***

*** El diagnóstico definitivo fue colelitiasis.

Tabla 8.

RESULTADOS DE LA PERITONEOSCOPIA SIN BIOPSIA

Dx. Clínico previo	Dx. por Peritoneoscopia	Diagnóstico Definitivo + o -
1- Cirrosis hepática	Cirrosis hepática.	(-) La autopsia hizo el diagnóstico de -- hepatitis.
2- Cirrosis hepática	Cirrosis hepática	(+)
3- Cirrosis hepática	Cirrosis hepática	(+)

Porcentaje total de Peritoneoscopia positivas = 83 % (5/6).

Porcentaje total de Peritoneoscopia negativas = 16.6 % (1/6).

RESULTADOS DE LAS BIOPSIAS EN EL ESTUDIO DEL PACIENTE ICTERICO

Se practicaron Biopsias en el 20 % (13/65) de los pacientes ictericos estudiados.

Mostamos en la siguiente tabla los métodos utilizados para -- su obtención :

Tabla 9.

Porcentaje de participación de tres diferentes métodos para obtención de biopsia:

Procedimiento	Participación	%	Diagnóstico positivo
Cirugía	8 casos/13	61.5 %	46.1 % (6/13)
Peritoneoscopia	3 casos/13	23 %	15 % (2/13)
Percutánea	2 casos/13	15 %	15 % (2/13)
Total =			76.9 % (10/13)

Diagnósticos positivos obtenidos de biopsias por cirugía: 6/13

- 3 Hepatitis Con Dx. previos de: (2) coledocolitiasis
(1) pancreatitis
- 1 Ca de Páncreas. Con Dx. previos de: (1) Ca de Páncreas
- 1 Colangitis Con Dx. previos de: (1) Coledocolitiasis
- 1 Adenocarcinoma
de duodeno Con Dx. previos de: (1) Absceso Hepático.

Diagnósticos positivos obtenidos de biopsia por peritoneosco-
pia: 2/13

- 1 Cirrosis Hepática... Con Dx. Previo de: (1) Ca. de Hígado
- 1 Hepatitis Con Dx. Previo de: (1) Coledocolitia
sis.

Diagnósticos positivos obtenidos de biopsia por vía percutánea:
2/13

- 1 Cirrosis hepática .. Con Dx. Previo de: (1) Cirrosis hepática
- 1 Hepatitis Con Dx. Previo de: (1) Hepatitis.

En total resultaron tres biopsias negativas para el diagnós-
tico del paciente icterico (3/23) es decir en el 23 % de los ca-
sos.

Fueron dos biopsias tomadas por cirugía (2/13) que repre-
senta el 15 % :

- (1) Una hiperplasia linfoide inespecifica con Diagnóstico qui-
rurgico definitivo de colangiocarcinoma.

(1) Una inflamación crónica inespecífica con diagnóstico quirúrgico definitivo de colangiocarcinoma.

El tercer diagnóstico negativo para esclarecer la etiología de la ictericia fue tomada la biopsia por Peritoneoscopia - (1/13 que representa en 7.6 % . El diagnóstico final es de Colelitiasis y la Biopsia Reporta hígado normal, por lo que de cualquier modo resulta COMPATIBLE.

RESULTADOS DE LA CIRUGIA EN EL ESTUDIO DEL PACIENTE ICTERICO

La cirugía participó en el 52.3 % (34/65) de los pacientes ictericos estudiados. Obtuvimos un diagnóstico positivo en el 91.1 % de los casos (31/34) de los cuales modificó el diagnóstico previo en el 20.5 % (7/34); y confirmó el diagnóstico previo en el 70.5 % de los casos (24/34). En la siguiente tabla mostramos los diagnósticos encontrados:

Tabla 10

DIAGNOSTICOS POSITIVOS ENCONTRADOS POR CIRUGIA

Diagnósticos confirmados

24/34

Coledocolitiasis... 18	52.9 %	1)	Coledoco dilatado sin cálculos/ Colelitiasis....	2	5.8 %
Colangiocarcinoma.. 2	5.8 %		-con Dx. previo de coledocolitiasis.		
Quiste de Colédoco. 1	2.9 %	2)	Pancreatitis....	2	5.8 %
Ca de páncreas..... 1	2.9 %		-con Dx. previo de coledocolitiasis.		
Absceso de páncreas 1	2.9 %	3)	Ca de Páncreas..	1	2.9 %
Hepatitis..... 1	2.9 %		-con Dx. previo de coledocolitiasis.		
		4)	Hepatitis.....	1	2.9 %
			-con Dx. previo de Pancreatitis.		
		5)	Colangiocarcinoma.....	1	2.9 %
			-con Dx. previo de Ca de Páncreas.		

Tabla 11.

Total de diagnósticos equivocados previos a la Cirugía

Coledocolitiasis.....	5/34 =	14.7 %
Pancreatitis	1/34 =	2.9 %
Ca. de Páncreas	1/34 =	2.9 %
T o t a l	7/34 =	20.5 %

Tabla 12.

DIAGNOSTICOS QUIRURGICOS NEGATIVOS

<u>Diagnostico Clínico</u>	<u>Dx. Quirurgico</u>	<u>Biopsia</u>
1-Absceso Hepático	Hepatitis.... 1/34 = 2.9%	Adenocarcinoma de duodeno.
2-Coledocolitiasis	Colelitiasis. 1/34 = 2.9%	Hepatitis.
3-Colelitiasis	Colelitiasis. 1/34 = 2.9%	Sin biopsia
	* con Vías biliares normales.	
T O T A L	3/34 =	8.8%

CONCLUSIONES

- 1) El diagnóstico del paciente Ictérico continúa siendo un problema para el clínico, a pesar de auxiliarse de un complejo equipo de gabinete.
- 2) Se requiere de todos los recursos disponibles para integrar un diagnóstico correcto.
- 3) Ninguno de los procedimientos es totalmente seguro ni puede desplazar a los demás, de hecho, todos se complementan.
- 4) Ya que la ictericia de tipo obstructivo representa la causa etiológica de mayor porcentaje, es indispensable la observación del árbol biliar. La colangiografía percutánea es el método más efectivo para este tipo de ictericia.
- 5) La biopsia obtenida ya sea por peritoneoscopia, cirugía o por vía percutánea, es el mejor procedimiento diagnóstico en la ictericia de tipo no obstructivo (Hepatocelular).
- 6) La clínica es efectiva como procedimiento diagnóstico definido sólo para hepatitis de tipo viral no complicada; pero es la que determina con qué procedimientos continuar nuestra -- investigación.

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

- 1.- Sheila Sherlock.- *Diseases of the liver and Biliary System*.- Saunders. U.S.A.- 6a. Edición, 1982.- Págs. 328.
- 2.- Jinich H.- *El Enfermo Ictérico*.- Interamericana.- México. 5a. Edición, 1983., Págs. 120.
- 3.- Wolpert E., y Cols.- *Temas Selectos de Hepatología*.- Interamericana.- México, 1982, Págs. 320.
- 4.- *Enfermedades de las Vías Biliares*.- Clínica Quirúrgica de Norteamérica.- Vol. 4/1981.- Interamericana.
- 5.- Englebert Dunphy J.- *Diagnóstico y Tratamiento Quirúrgico*. Interamericana.- 3a. Edición, 1982.- México.
- 6.- *Hígado, Bazo y Páncreas*.- Clínicas Quirúrgicas de Norteamérica.- Interamericana.- 1981.-
- 7.- Schwartz, F.- *Principles of Surgery*.- Edit. Interamericana 3a. Edición.- México 1979, Págs. 1232.
- 8.- Moossa, S. R.- *The Diagnosis of Early Pancreatic Cancer*.- *Cancer*.- 47: 1688-1697, 1981.
- 9.- *Advances in Ultrasonography of the Gallbladder and Biliary tract Radiology of the alimentary tract*.- Diciembre 1982.
- 10.- Leopold, G. R.- *Ultrasonography of Jaundice*.- *Radiologic Clinics of North America*.- Vol. XVII.- No. 1, April 1979.
- 11.- Vázquez N.- *Colangiografía Transhepática Percutánea con Aguja Fina*.- *Interes de esta exploración en un Hospital General*.- *Rev. Esp. Ap. Digest.*, 61. 1(33-38), 1982.
- 12.- Reira, V.- *Nuestra Experiencia en la Colangio Pancreatografía Retrograda Endoscópica*.- *Rev. Esp. Ap. Digest.* 61, --- 3(202-217), 1982.

- 13.- Smith, T.J.- A Prospective Study of Hepatic Imaging in --
the Detection of Metastatic Disease.- Ann surg.- april --
1982.
- 14.- Richter, J.M.- Suspected Obstructive Jaundice: A Decl--
sion analisis of diagnosis Strategies.- Annals of Inter--
nal Medicine 1983; 99: 44-51.
- 15.- De Dios Vega.- Ultrasonografía con Escala de Grises en el
Diagnóstico de la Colestasis.- Rev. Esp. Enf. ap Digest.-
59, 4(469-476), 1981.
- 16.- Sigala Flores, J.A.- Utilidad de la biopsia hepática: Estu
dio en cien pacientes.- Rev. Méd. F.F.N.N. de M.- Tomo ---
XXIX No. 168, Marzo-Abril 1981.
- 17.- Gutiérrez, L. y Cols.- Papel de la Endoscopia en el Diag--
nóstico de la Ictericia de origen obscuro.- Cirugía y Med
cina de Urgencia.- Vol. 8, No. 33, 1983.
- 18.- Gutiérrez, L.- Peritoneoscopia y Biopsia Hepática en la --
Ictericia en estudio.- Rev. Méd.- F.F.C.C.N. de M.- Tomo -
XXVIII, No. 163 - Mayo - Junio 1980.
- 19.- Bordas J. M., y Cols.- Hepatología.- Bruguera.- 2a. Edic.-
México, 1982, Págs. 320.
- 20.- Mueller, P.R., y Cols.- Obstruction of the left hepatic --
duct: Diagnosis and treatment by selective fine - needle-
cholangiography and percutaneous biliary drainage.- Ra--
diology 1982.- Nov; 145(2): 297-302.
- 21.- Sikujara, G.; y Cols.- Transhepatic biliary drainage as a
method in the diagnosis and treatment of obstructive jaun-
dice.- Acta Gastroenterol Latinoam 1980; 10(3): 181-8.
- 22.- Zeman, R.R., y Cols.- Tc 99 M HIDA. Scintigraphy in seg--
mental biliary obstruction.- J. Nucl Med. 1981, May., - --
22(5): 456-8.

- 23.- Orozco, H., y Cols.- Evaluation of the minilaparotomy in --
the diagnosis of hepatobiliary diseases.- Rev. Gastroente--
rol.- Méx. 1980.- Jul.-Sep.; 45(3): 115-23.