

ICTERICIA *

METODO DE DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE SUS CAUSAS

Por LAY MARTÍN

Al discutir el asunto de la ictericia, la tendencia es de sobre valorar el método químico de investigación, desestimando el lado clínico del asunto. Hay pocas dudas acerca de que el conocimiento de la bioquímica es cada día más esencial para la mejor comprensión de la medicina moderna y sería difícil exagerar la parte de dilucidación que en la patología de la ictericia ha correspondido a la química fisiológica. No obstante, la ictericia dista mucho de ser un asunto completamente resuelto, y, todavía los adelantos obtenidos en el aspecto bioquímico tienen que ser utilizados solamente a tono con el adecuado criterio clínico. Se puede apreciar plenamente el adelanto enorme realizado por la bioquímica y reconocer, sin embargo, sus limitaciones y sus campos de aplicación. Estudios parcialmente realizados o malamente comprendidos pueden impulsar a los clínicos a conclusiones erróneas.

Supongamos que un clínico o un laboratorista encuentran alguna aplicación clínica de sus investigaciones en el laboratorio. Sería realmente pedir demasiado a la naturaleza humana que no se sientan algo entusiasmados con respecto al valor de su hallazgo. Estos y otros aportarán contribuciones sobre el mismo asunto, pero, por métodos ligeramente diferentes. Cada uno a su vez publica sus informes y sus ideas con respecto a su aplicación clínica y el pro-

* Conferencia dada en la Facultad de Medicina de Lima.

blema pronto se hace complicado y difícil de manejar. En el campo de la patología del hígado y de los conductos biliares, tenemos un ejemplo magnífico de tales condiciones. Pruebas de tolerancia a la glucosa y a la galactosa, pruebas de contenido de bilirrubina, pruebas por coloración de la retención serológica, pruebas Van den Bergh, estimados de índices icterícos, fragilidad de los glóbulos rojos, cuenta "reticulocitaria", apreciaciones del diámetro de los glóbulos rojos, dosages de colesiterina libre y (ester-form estimations), diagnósticos repetidos de drenajes biliares no quirúrgicos, análisis gástricos, urobilinogenuria, exámenes de las heces fecales para investigar urobilina, estudios radiográficos gastro-intestinales y de la vesícula, investigación de la tirosina en la orina, fijación de la glicina del ácido benzoico con formaciones de ácido hipúrico y su estimación en la orina, estudio de la proteosa urinaria y estimación de ácidos biliares en la orina, se señalan todos como valiosos y esenciales procedimientos en la determinación de la etiología de la ictericia. ¡Una formación imponente en realidad!

Clasificación.

En los últimos años ha sido la costumbre de varios tratadistas el hacer una división clínica de la ictericia en dos clases : dolorosa y no dolorosa. Detrás de esta concepción existe aparentemente la idea de que el cólico es generalmente debido a una formación calculosa y que los pacientes con cólicos son usualmente tributarios de una intervención, tengan o no cálculos. En general esta es la regla que prácticamente se observa.

En el grupo de la ictericia sin dolor se incluyen los casos de hepatitis, cálculos no dolorosos del colédoco y carcinoma de la cabeza del páncreas, y quizás algunas otras condiciones raras pueden también incluirse. Se sabe que en este grupo el diagnóstico correcto es difícil, pero muy importante, ya que el tratamiento de la primera es médico, mientras que en la segunda y tercera condición el tratamiento es quirúrgico. En apariencia, tácitamente se acepta que los casos de hepatitis y de carcinoma de la cabeza del páncreas son sin dolor. Esto es evidente en un número de casos, pero la falacia de hacer

tales clasificaciones descansa sobre el hecho de que una porción muy significativa de pacientes en estos dos grupos sufren dolor (1) (2). En los casos de carcinoma el dolor es de particular importancia porque siempre se asienta profundamente y es penetrante, simulando al que proporcionan los cálculos en los conductos biliares, cuando están por debajo del nivel de cólico. El dolor en la hepatitis, aunque menos intenso, se manifiesta con frecuencia.

Hay otro grupo de casos que podrían ser llamados indolores, en los cuales la intensidad del tinte icterico es menor que en los enunciados más arriba y en los cuales la ictericia es ocasionada por un mecanismo enteramente diferente. Este grupo se describirá más abajo como casos representativos de ictericia por retención.

Hay una clasificación de tipo anatómico, propuesta por Rich (3) que es muy sencilla y que parece ser bastante acertada. Tiene además la ventaja de utilizar una base simple y estable, desde la cual se puede encontrar una vía que conduzca hacia posibles estados patológicos, de una manera ordenada, en lugar de tratar de llegar a diagnósticos muy discutibles, basados en síntomas tan generales, como el dolor, que puede ser la expresión de un gran número de lesiones orgánicas.

Las bases de esta clasificación son las siguientes :

1. Ictericia asociada con conductos biliares intactos : Retención.
2. Ictericia asociada con la ruptura de los conductos biliares : Regurgitante.

1. En el primer grupo la ictericia es debida a la retención de la bilirrubina en los vasos sanguíneos. Teóricamente esto pudo ser debido a una producción mayor de bilirrubina, por ejemplo, por un aumento en la destrucción de los glóbulos rojos; por un umbral de excreción elevado para la bilirrubina, (lo que no está aun probado), por disminución de la capacidad funcional de las células parenquimatosas del hígado para segregar bilirrubina, simulando, por lo tanto, la condición del riñón con anuria — tampoco comprobado. Sin embargo, parece más probable, como ha sido indicado y demos-

trado por Rich, que sea debido a una combinación del aumento en la producción de bilirrubina conjuntamente con la existencia de lesiones de las células hepáticas aunque sin ruptura de los canaliculos biliares. Son tan grandes las reservas del hígado que el aumento en la destrucción de los glóbulos rojos tendría que ser excesivo para constituir por sí solo la causa de la ictericia.

Las condiciones comunmente observadas en el hombre que pueden producir el tipo de ictericia por retención, son : ictericia hemolítica, anemia (sickle-cell), malaria, hemoglobinuria (paroxística), pneumonía (lobar), insuficiencia miocárdica, infartos pulmonares, septicemias hemolíticas, (icterus neonatorum) y anemia perniciosa.

El primer grupo es fundamentalmente diferente del segundo, por que las células que revisten los canaliculos biliares están intactas y la bilirrubinemia difiere solamente en grado de la notada en individuos normales. Se comprueba esta condición por una reacción de Van den Bergh indirecta. En estos casos no se aprecia la bilirrubina en la orina. En ciertos estados de esta enfermedad la reacción Van den Bergh puede resultar directa. Esto sería indicio de una necrosis de las células parenquimatosas del hígado y del paso de la bilis a la sangre o linfa.

2. Al segundo grupo, en la clasificación de la ictericia sobre bases anatómicas, corresponden los casos producidos por condiciones que ocasionan una solución de continuidad en las células que cubren o tapizan los canaliculos biliares. Esto puede ser producido por varios factores :

1. Obstrucción del colédoco o de los conductos hepáticos.
2. (a) Necrosis de las células parenquimatosas del hígado por infección.
(b) Necrosis de las células parenquimatosas del hígado por agentes tóxicos.

Hay varias subdivisiones de estos dos grupos, las cuales pueden ser descritas como sigue :

1. Presión regresiva por obstrucción del colédoco o de los conductos comunes o hepáticos, debido a :
 - Tumor de la cabeza del páncreas.
 - Tumores en el colédoco.
 - Tumores extra-biliares en la región del colédoco; ganglios, gomas, neoplasmas, etc.
 - Presión por pequeños divertículos del intestino delgado, actuando sobre el conducto colédoco.
 - Cálculos múltiples del colédoco, hepático o de los conductores biliares.
 - Adherencias pericoledocócicas.
 - Otras condiciones raras, parásitos, tumores retroperitoneales, aneurisma, etc.

Excepto en los casos de cálculo, la presión de los otros estados o condiciones en el conducto es gradual. Los conductos biliares intrahepáticos pueden acomodarse lentamente a la presión regresiva en aumento y dilatarse. A medida que la obstrucción se va haciendo más completa, cada vez hay una presión mayor y mayor sobre las células poligonales del hígado y eventualmente unas se separan de las otras y la bilis tiene entonces libre acceso a los vasos linfáticos y sanguíneos. Al cabo de cierto tiempo un número de células poligonales son destruidas por la presión y la bilis tiene entonces un acceso aun más libre a la circulación general. Por consiguiente, en esta última fase, la distinción mecánica entre los tipos obstructivo y parenquimatoso de la ictericia se hace notablemente menor. Esto debe tenerse muy presente al considerar los fundamentos para el empleo de tales pruebas, como son la tolerancia a la galactosa, que más tarde mencionaré.

2. Cambios parenquimatosos del hígado.
 - Hepatitis y colangitis.
 - (a) Infecciones : Ictericia catarral (etiología no comprobada).
 - Enfermedad de Weil. Spiroquetosis (*Leptospira*) ictero-hemorrágica.
 - Múltiples focos de infección.
 - Pielotrombosis (Portal).
 - Fiebre amarilla.

Sífilis congénita.
 Cirrosis biliar (etiología no comprobada).
 (b) Tóxica : Atrofia amarilla aguda.
 Derivados de ácido phenylcinchonínico.
 Tetracloruro de carbón.
 Salvarsán.
 Cloroformo..
 Trinitrotolueno.
 Fósforo.
 Cirrosis (Portal).
 Envenenamiento por hongos.

En estas condiciones, que son directamente responsables de la destrucción de las células poligonales del hígado, la producción de la ictericia es un hecho sencillo. En su estado inicial la ictericia puede ser debida a una hiperbilirrubinemia como resultado de una función hepática disminuída. A medida que la enfermedad progresa y las células van siendo destruídas, el tipo de ictericia cambia al producido por la afluencia directa de bilirrubina y otras sustancias de la bilis, tales como el colesterol y sales biliares, a la circulación de la sangre o linfa.

La ictericia de estos caracteres no necesita estar asociada a la ausencia de bilis en las deposiciones y, en realidad, en un tanto por ciento elevado de casos, especialmente de hepatitis tóxica, existe simplemente una disminución en la cantidad.

Prueba de Van den Bergh (4) : me parece oportuno ahora señalar, de paso, el trabajo de Van den Bergh para las llamadas por él reacciones directa e indirecta de la bilirrubina. Este distinguido investigador encontró que cuando el reactivo (díazo) de Ehrlich se añadía al suero de un individuo con ictericia obstructiva, una pronta reacción tenía lugar, con la formación de una coloración que variaba del rosado al fíla. (Esta tonalidad del color se ha demostrado que depende de la concentración del ión-hidrógeno). El llamó a esto reacción directa. Descubrió también que la bilirrubina que no había sido segregada por el hígado producía una reacción solamente después de que las proteínas del suero hubieran sido precipitadas por medio del alcohol. A esto llamó reacción indirecta.

ta. Investigaciones subsiguientes vinieron a demostrar que había un buen número de condiciones susceptibles de producir este tipo de reacción.

El trabajo de Barrón (5) indicó que la adición de sustancias reductoras de la tensión superficial, al suero, liberaban la bilirrubina de las proteínas del suero y hacían que se uniese directamente con el reactivo de Ehrlich. Cómo es que la bilirrubina se libera de su combinación de proteína por las células del hígado y es excretada en la bilis, no se sabe aún, pero cuando esta bilirrubina liberada es reabsorbida penetrando en el torrente circulatorio, en el caso de ictericia regurgitante, va acompañada de sales biliares y colesterol y quizás por algunas otras sustancias que reducen suficientemente la tensión superficial del suero, para permitir a la bilirrubina no solamente unirse directamente con el reactivo de Van den Bergh, sino lo que constituye un fenómeno más natural, ser expulsada por el riñón, órgano que no tiene la capacidad de descomponer el complejo de proteína-bilirrubina y expulsar normalmente la bilirrubina en la orina.

El segundo término en importancia a la circulación de la bilirrubina es la del urobilinógeno, (6) (7). Cuando la bilirrubina llega al intestino, es modificada por las bacterias y reducida a urobilinógeno. Este, a su vez, es parcialmente expulsado en las evacuaciones intestinales y parcialmente absorbido por la sangre. En su curso por la circulación portal, una parte es excretada por el hígado y los residuos pasan a la circulación general y se eliminan por los riñones.

Este conocimiento ha sido valiosamente utilizado clínicamente. Si no hay urobilinógeno o su derivado por oxidación, urobilina, en la orina o en las deposiciones, puede asegurarse con certeza que la bilis no llega al intestino. Esto puede ser debido bien a una obstrucción o a cesación en la secreción de la bilis por un hígado gravemente dañado. Hay dos condiciones, que ocurren raramente, en las cuales el urobilinógeno puede ser apreciable a despecho de una obstrucción biliar completa.

1.—Si se infecta la bilis antes de la obstrucción, las bacterias pueden reducir la bilirrubina formando urobilinó-

geno. Este, a su vez, puede ser absorbido y encontrado en la orina.

2.—En casos de completa obstrucción biliar de larga duración, la bilirrubina puede ser segregada a través de las paredes del conducto. Una porción de ésta, naturalmente, será absorbida y expulsada en la orina. Los restos se encontrarán en las deposiciones.

Si hay urobilinuria constante o periódica, la bilis debe estar llegando al intestino, bien en una forma continua o a intervalos, bien como consecuencia de algún cálculo en los conductos comunes o bien durante ciertas fases en el curso de una ictericia catarral. La urobilinogenuria puede generalmente apreciarse durante el curso de la situación últimamente citada, si se hacen investigaciones dos o tres veces diariamente. Durante el curso de las hepatitis tóxicas ligeras, como regla general la bilis es secretada constantemente y llega a los intestinos. Es solamente en las fases más graves, generalmente finales, de los procesos, cuando el urobilinógeno no puede apreciarse en las deposiciones o en la orina en cantidades exageradas.

El Problema del Diagnóstico.

Se ha dicho antes que un número excesivo de pruebas se han recomendado para la demostración y estimación de la patología del hígado. Es natural que un órgano que tiene las actividades del hígado deba conducir a varios tipos de estudio y, en interés de la medicina es propio que todas ellas, así como investigaciones futuras sean practicadas. Sin embargo, como es esencial, ya sea desde el punto de vista de un sentimiento humanitario como del juicio médico, que el paciente sea sometido a las menores molestias, es aconsejable que de tiempo en tiempo se haga la apreciación del valor de las diferentes pruebas. Solamente en esta forma pueden algunas de ellas ser seleccionadas y usadas inteligentemente.

Los pacientes de ictericia son frecuentemente individuos enfermos que ansían vehementemente que se les deje tranquilos. Por consecuencia, es conveniente que en la mayoría

de los casos su enfermedad pueda ser diagnosticada por aquellos métodos tan simples como lo son la historia, examen físico y los más corrientes y rutinarios exámenes de laboratorio que deberán incluir las pruebas Van den Bergh y determinaciones de urobiligenuria y bilirrubinuria.

Ictericia por retención. Varios tratadistas han llamado la atención sobre una bilirrubinemia elevada del tipo indirecto, no asociada con condiciones apreciables de cirrosis, ictericia hemolítica, anemia perniciosa o cualquier proceso infeccioso apreciable. Esta condición ha sido ocasionalmente observada en individuos que estaban sufriendo un examen rutinario. Schiff (8) la menciona, Rozendaal y otros (9) han reportado un número de casos y el autor ha encontrado varios en su práctica personal. Hasta el momento no existen suficientes datos con los cuales pueda establecerse su etiología. Rozendaal y sus colaboradores (9) la creen debida a una falta de secreción hepática, inicio de la bilirrubina, y no a ningún daño de las células poligonales. Esta es una explicación plausible pero, hasta la fecha, puramente teórica.

Rous, sus colaboradores (10) y Mann (11) han señalado que cuando dos terceras partes del hígado se extirpan, el resto, en apariencia, es capaz de realizar el proceso metabólico que normalmente se requiere del hígado completo. Esto incluye una secreción normal de bilirrubina y si solamente se ha dejado una tercera parte de las células del hígado, significa que tienen por lo menos la capacidad de triplicar su labor normal. En el reconocimiento de esta extensa capacidad de reserva, sería un tanto prematuro el aceptar la creencia de que esta condición hepática sea la base de los casos inexplicables de hiperbilirrubinemia.

Estos casos son interesantes y sus cambios patológicos pueden ser importantes. Creemos que lo más conveniente es estimarlos como uno de tantos problemas aún no resueltos, en lugar de calificarlos como ejemplos de anomalías funcionales del hígado, corriendo el peligro de errar.

Entre las enfermedades que arrojan reacciones indirectas de Van den Bergh, están: ictericia hemolítica (familiar o adquirida), aunque algunas veces es difícil de diagnosticar. Para su positiva identificación precisa demostrar un aumento en la fragilidad de los glóbulos rojos, un aumento de la cuen-

ta de reticulocitos, una disminución del diámetro de los glóbulos rojos y un aumento de tamaño del bazo. Hay casos, sin embargo, en que estas condiciones se encuentran ausentes.

Ictericia por regurgitación. Los problemas del diagnóstico relacionados con este grupo, son de tan difícil solución, que es prudente considerarlos más en detalle. Supongamos que los síntomas de un paciente se inician con un severo dolor de cólico en el cuadrante superior derecho que, en cuestión de horas o en uno o dos días más tarde es seguido de ictericia. Entonces uno tiene que decidir si estas condiciones se originan por una piedra en el conducto colédoco o un poco más allá de la abertura del conducto cístico o por una colecistitis no calculosa con una hepatitis secundaria. La ictericia debida a un cálculo en el conducto colédoco usualmente se hace más intensa y persistente. Las deposiciones se hacen acólicas total o parcialmente y la orina se nota oscura y conteniendo bilis, aunque su contenido de urobilinógeno se deba a la permanencia de la obstrucción.

Otro factor que complica aún más el cuadro es el hecho de que el dolor se asocia comunmente al carcinoma de la cabeza del páncreas y en un grado menor a la hepatitis. Cuando esta incertidumbre existe, es conveniente utilizar otros métodos de investigación que se describen a continuación.

Los cálculos hepáticos y las colecistitis no calculosas pueden ser el foco de origen de colangitis o pyleflebitis o hepatitis. La ictericia asociada a los cólicos por cálculos biliares es usualmente ligera y de corta duración, pero, hay veces en que una reacción bifásica o indirecta pueda ser observada por un largo período de tiempo. Cantidades de urobilinógeno en aumento pueden encontrarse en la orina. La historia y el examen físico en estos casos pueden no sugerir la posibilidad de cálculos biliares, consecuentemente, no sólo está justificado sino que es recomendable y hábil el realizar una colecistografía preferentemente durante los períodos en que el paciente no arroja síntomas de ictericia. Si esto no dá una indicación clara de la situación, los estudios macroscópicos y microscópicos de la bilis A, B y C, con frecuencia arrojan luz en el problema. En pacientes con vesículas biliares intactas, si se comprueban cantidades y concentraciones normales de bilis A, B y C, puede pensarse razonablemente que la función de

concentración de bilis en la vesícula es normal. Si se encuentran cristales de colesterol, de bilirrubinato de calcio, bilirrubina o carbonato de calcio, el problema se hace más complicado. Esta sobreestimación de la importancia de la presencia de estas materias en la bilis ha dado por resultado la extirpación de un número considerable de vesículas normales o de vesículas accesibles al tratamiento médico. Ciertamente, en este asunto el autor no ha sido una excepción apreciable. Como en todos los casos de este tipo, la experiencia es necesaria para juzgar y apreciar el valor de estos hallazgos.

Uno de los puntos de más valor es la repetida ausencia de bilis B durante el drenaje. Estos hallazgos negativos, asociados al diagnóstico radiográfico de "Vesícula que no absorbe y fija el colorante", constituyen un dato positivo de que el órgano está enfermo. Por otra parte, si hay evidencia de una ligera concentración de bilis asociada con la presencia de cantidades anormales de uno u otro tipo de cristales antes citados, razonablemente se puede admitir que existe una colelitiasis.

En ocasiones la ictericia sigue a un estado maligno del tractus gastrointestinal o una presión de un divertículo duodenal. Un estudio radiográfico aclararía este punto.

Como contraste encontramos pacientes cuya ictericia se ha presentado insidiosamente, en ocasiones precedida de dos o tres días de náuseas o vómitos con malestar e irritabilidad general. Estos individuos, por regla general, sufren una ictericia de tipo catarral o infeccioso. No es raro encontrar en ellos un aumento del bazo, condición que por lo general es rara, salvo en las últimas fases de la obstrucción biliar. El problema del diagnóstico sería sencillo excepto por el hecho de que las hepatitis de origen tóxico o de obstrucción biliar por cálculos silenciosos, o un carcinoma de la cabeza de páncreas, pueden producir los mismos síntomas predominantes.

Selección de las Pruebas.

Prueba de galactosa (12) : Se sostiene generalmente que en la fase temprana de la ictericia, el uso de las pruebas de tolerancia a la galactosa es de positivo valor en el establecimiento del diagnóstico diferencial (13, 14, 15, 16). En los ca-

soş de obstrucción biliar, antes de que cambios hepáticos marcados hayan tenido lugar, el hígado puede metabolizar la galactosa y sólo pequeñas cantidades son expulsadas en la orina. En los pacientes con hepatitis — infecciosa o tóxica —, hay una disminución en la capacidad del hígado para fijar esta hexosa, y se encuentran en la orina cantidades apreciables de la misma. La prueba, sin embargo, no es sin limitaciones y los hallazgos deben ser aceptados con cautela. Después que una obstrucción ha persistido por un período suficiente de tiempo, un número creciente de células hepáticas se necrosan y, más tarde o más temprano las pruebas demostrarán una cantidad creciente de galactosa en la orina.

Colesterol : un número suficiente de trabajos (17, 18, 19), se han realizado, demostrando la utilidad y valor de la determinación de la cifra de colesterol en el suero. En los casos de ictericia ocasionados por una obstrucción, por lo común hay un aumento de colesterol y, en los casos de hepatitis, hay una disminución; la importancia del descenso es algo proporcional a la severidad de la lesión. En ambos tipos, dicen los investigadores que existe aumento del coeficiente colesterol-libre — colesterol-ester. Consecuentemente, hay muy poca ventaja, si hay alguna, en utilizar procedimientos, ya que un nivel muy bajo de colesterol-ester significa gravedad en el enfermo, condición ésta fácilmente apreciable clínicamente.

Bilirrubina : Van den Bergh : hacer investigación de bilirrubina cuando existe evidencia de que el paciente tiene ictericia, podría parecer absurdo si no fuera por dos razones :

1. Un grado avanzado de ictericia puede existir y deberse solamente a retención. Se comprende la importancia fundamental que tiene el reconocerlo y aquí la prueba de Van den Bergh cualitativa tiene gran valor o es de gran utilidad.

2. Aunque es imposible relacionar la concentración de la bilirrubina con la gravedad de la enfermedad, es cierto sin embargo, que los hallazgos muy altos corresponden más bien a hepatitis que a una simple obstrucción del conducto biliar, si ésta no es de larga duración.

Indice ictérico (20) : esta prueba fué ideada por Meulengracht y su descripción puede ser encontrada en cualquier

texto de laboratorio. Su técnica es simple, ya que solamente hay que comparar el color del suelo con los variantes de intensidad del bicromato de potasio. Muchos tratadistas consideran que los estimados cuantitativos de la bilirrubina son más exactos que los obtenidos por la técnica de Van den Bergh. Esta exactitud, sin embargo no es de gran utilidad en la práctica, ya que únicamente la lectura muy elevada de ambos métodos tiene importancia para el diagnóstico.

Urobilinógeno : Su constante ausencia en la orina en los casos de ictericia, significa que la bilis no llega al intestino. Se le encuentra en la orina en cantidades crecientes, asociado a alguna anomalía del hígado y cuando la bilis llega al intestino. Cuando se le encuentra periódicamente, en grandes o pequeñas cantidades es evidente que alguna bilis llega al intestino o, como sucede raras veces la bilis retenida por una obstrucción se ha infectado y la bilirrubina se ha convertido en urobilinógeno. Esto puede ser la prueba de la presencia de una hepatitis tóxica o infecciosa o de cálculos en el conducto común. El autor ha visto un caso en que un divertículo duodenal ocasionaba obstrucciones periódicas y en el cual el urobilinógeno en ocasiones no estaba presente en la orina.

El análisis adecuado de estos hallazgos de laboratorio y el ajuste de su relación con el cuadro clínico, con frecuencia es suficiente para establecer el diagnóstico. Otra dificultad es la diferenciación de los casos de cálculos fuertemente adheridos al conducto común, a consecuencia de un carcinoma de la cabeza del páncreas.

La ley de Couvoisier, de acuerdo con mi experiencia, no tiene valor práctico. Las principales objeciones son las siguientes :

1. Nunca se puede estar seguro de que la masa que se palpa sea realmente una vesícula biliar agrandada, siendo prácticamente imposible diferenciarlo del borde del hígado, en ocasiones.

2. En la operación no es raro encontrar una vesícula grande, y un cálculo del colédoco.

Enzimas pancreáticas : En presencia de ictericia causada por una carcinoma de la cabeza del páncreas, sus enzimas

no llegan al duodeno, a menos de que existan ciertas anomalías muy raras, tales como un conducto pancreático secundario o una posición especial del carcinoma que no obstruya completamente el conducto. La presencia o ausencia de estas enzimas pueda ser determinada en el jugo duodenal obtenido después de una instilación de sulfato de magnesia a lo largo del tubo duodenal, adecuadamente dirigida por medio de un fluoroscopio en tal forma que el extremo descansa debajo del ámpula de Vater (21).

En la diferenciación entre cálculo y cáncer, este hallazgo es de gran valor. A menos que el cálculo obstruya el ámpula de Vater las enzimas pancreáticas pueden demostrarse por el tubaje. Si no están presentes, existe, bien un carcinoma de la cabeza del páncreas o un cálculo en el ámpula de Vater, ocasionando la obstrucción de ambos conductos, el pancreático y el común.

Excepto por la finalidad específica de la demostración y evaluación de las enzimas pancreáticas, el paso de un tubo duodenal en los pacientes de ictericias, es de valor discutible, ya sea realizado con el objeto de determinar la presencia de bilis en los intestinos, o por razones terapéuticas. En el primer caso, la bilis ha pasado al intestino y puede ser reconocida por exámenes diarios de la orina y las deposiciones en busca de urobilinógeno o urobilina. Este método es mucho mejor que el confiar en la afluencia de bilis al intestino en el momento del drenaje. En el segundo caso, no se ha comprobado que cualquier adelanto hipotético obtenible por medio de drenajes no quirúrgicos no pueda ser igualado por los resultados obtenidos por medio de la administración de drogas por vía oral. Además, es un proceso agotante para el paciente ya cansado.

Otras pruebas : Cuando la ictericia es del tipo regurgitante y de suficiente intensidad para ser apreciable, es muy dudoso que los datos obtenidos en las pruebas de retención o fijación de sustancias colorantes, pruebas cuantitativas de contenido de bilirrubina en la sangre, pruebas de tolerancia a la glucosa, estimados de ácido biliares en la orina, puedan aportar alguna información adicional. Las pruebas más recientemente propuestas, tales como estimados de tirosina en la orina (22), de ácido hipúrico (23), no han sido todavía suficien-

temente experimentadas para permitir el establecimiento de deducciones. Lo primero parece ofrecer una información muy escasa si hay alguna, que puede aportar dato más allá de los obtenibles por otros métodos.

Tratamiento.

Ictericia por retención : Con la excepción de la ictericia hemolítica, el tratamiento de las enfermedades en que existe ictericia por retención, es un problema médico, aunque esta rara pero interesante enfermedad responda solamente a una terapia — la cirugía—. Los extractos hepáticos han demostrado su incapacidad y las transfusiones de sangre son superfluas, en vista de la rapidez con que el recuento globular aumenta hasta llegar a la normalidad después de la operación. Antes de aconsejar la esplenectomía, uno debe convencerse de que el paciente adolece de ictericia hemolítica, ya que las intervenciones en los casos en que sólo existe alguna semiariedad, han probado ser desventajosas (24).

Parece no ser racional el instituir tratamiento especial a individuos que sufren de una hiperbilirrubinemia indirecta inexplicable. Deben ser vigilados y también parece aconsejable refrenarlos en el consumo excesivo de alcohol y proteína. Su manejo es, realmente, un problema para su consejero médico. El hecho de que no haya una base orgánica para que su hiperbilirrubinemia sea demostrable, es una razón bastante pobre para abrigar la creencia de que no existe. Una reacción indirecta de Van den Vergh ni indica un hígado incólume; solamente indica que no hay ruptura de los canales biliares.

La cirrosis por tal se asocia frecuentemente con una bilirrubinemia. Hay momentos, durante los períodos de exacerbación de la destrucción de las células hepáticas, en que se encuentra una reacción directa. Su tratamiento se menciona al tratar de las hepatitis tóxicas.

Ictericia regurgitante : Se ha establecido ahora que la reserva de glucógeno del hígado constituye una de las mejores armas defensivas y curativas. Consecuentemente, durante los períodos en que el hígado está enfermo o sujeto a influencias nocivas (del éter, alcohol, etc.), los esfuerzos deben de ser encaminados a tratar de aumentar las reservas de glicóge-

no. Esto puede obtenerse mediante la administración de glucosas, sacarosa o fécula, por vía oral cuando sea posible y sino, la glucosa debe ser administrada intravenosamente.

En los casos de ictericia producida por salvarsán, se presenta un interesante punto terapéutico. Craven (30) nos ha demostrado que los hígados de perros alimentados con dieta alta de grasa durante algunas semanas antes de administrarles salvarsán arrojaban menos necrosis que los hígados de aquellos que fueron mantenidos en un régimen alto en carbohidratos antes de la administración de inyecciones de salvarsán. Estos hallazgos ofrecen, a los que tratan sífilis, un fértil campo para la investigación de este mismo problema en el hombre, pudiendo ayudar al establecimiento de la profilaxis de la ictericia por salvarsán. Ello dejaría sin resolver, sin embargo, el tratamiento aplicable a esta condición una vez establecida. Arguyendo por analogía derivada de las observaciones realizadas en perros, pudiera ser que si los pacientes de hepatitis tóxica tienen todavía arsénico presente en su hígado puede prevenirse una mayor actividad del metal sometidos a una dieta alta en grasa.

Nos encontramos, sin embargo, frente a una condición existente, y no ante una posibilidad. Muchos de estos pacientes tienen hipoglicemia e indudablemente deben de ser tratados con glucosa. No sabemos cuantos de los otros pacientes menos enfermos pueden llegar a un estado hipoglicémico y nos parecería indicable que estos pacientes también fuesen tratados con glucosa, a despecho de la posibilidad teórica de que la asociación de la glucosa con los residuos de arsénico podría causar mayor perjuicio al órgano dañado. Parece improbable que en el hígado intoxicado por arsénico, el residuo metálico sea tan importante como la necesidad de glicógeno por parte del órgano.

El hígado posiblemente tiene mucho que ver en la síntesis de las proteínas del suero (25). Consecuentemente, nos parecería lógico el tratar a los pacientes que sufren una severa lesión hepática, con una dieta de proteínas. Sin embargo, cuando Mann trató a perros inoculados de ictericia por espacio de tres o cuatro meses con una dieta rica en carnes, encontró que la vida se acortaba y que se presentaba ascitis con frecuencia. Cambiando a una dieta rica en carbohidratos y

baja en proteínas de la carne, las ascitis desaparecían y una marcada mejoría tenía lugar en el cuadro clínico. Es a través de la acción deaminizante del hígado, que el cuerpo puede utilizar los productos del metabolismo de las proteínas, pero cuando el hígado se encuentra seriamente afectado, lógicamente, este proceso debe ser limitado. Este estado debe parecerse suficiente para que uno se abstenga de sobrecargar este órgano.

La absorción de las grasas está íntimamente ligada a su incorporación con los ácidos de las bilis. Ante la completa ausencia de estos ácidos, la administración de grasas juega un papel mínimo en la alimentación del cuerpo; de ahí que deba ser detenida a menos que se administren ácidos biliares. Cuando los pacientes han sido ya operados y se les ha hecho una fístula para la bilis, es fácil captarla e inyectarla en el intestino delgado a través de un tubo duodenal. El cambio que se opera en los pacientes, particularmente en aquellos que han padecido de ictericia por algún tiempo, es frecuentemente compensador. Ante la presencia de una obstrucción parcial, o en los casos de hepatitis en los cuales la bilis llega al tractus intestinal, pueden agregarse grasas a la dieta, en cantidades normales, ya que una pequeña cantidad de bilis sería capaz de emulsionar una gran cantidad de ácidos grasos.

No hay duda alguna acerca de que algunos pacientes de ictericia tienen una marcada tendencia a las hemorragias. Una gran cantidad de trabajo se ha llevado a cabo en relación con este punto; pero, hasta el momento, esta cuestión aún no ha sido resuelta. Igualmente difícil de solucionar ha sido el problema de seleccionar a los pacientes que tienen esta tendencia a las hemorragias. Muchos de ellos reaccionarían normalmente a las pruebas encaminadas a demostrar dicha tendencia, pero, después de una operación se comportan de una manera totalmente contraria y desconcertante. Pudiera ser que las recientes pruebas de Ivy (26) puedan utilizarse para designar a estos pacientes, pero, hasta el presente es demasiado pronto para estar uno seguro.

Cuando el tiempo lo permita, todos los pacientes de ictericia sería, que deben ser operados, deberían ser tratados, no sólo como pacientes que carecen de reserva de glicógeno en el hígado, sino como individuos potencialmente predispuestos a

la hemorragia. Para esta última condición, el uso profiláctico de transfusiones de sangre (27), y la administración de gluconato de calcio intravenosamente, están indicados. Hasta el presente aún no está establecida la evidencia para el uso del gluconato de calcio. En mi opinión es útil y algunos pacientes se han beneficiado grandemente con su uso, especialmente aquellos que sufren de hepatitis tóxica. Es aconsejable continuar dicha terapia después de la curación.

Ictericia catarral o infecciosa : En la enfermedad de Weill, fiebre amarilla y sífilis congénita, podemos reconocer un agente infeccioso bien definido y clasificado. La ictericia catarral por otra parte, puede incluir posiblemente un número de factores etiológicos.

La preponderancia o la evidencia de algunos puntos para la base de una infección, ya sea que exista un organismo específico o varios de ellos, es aún desconocido; solamente uno de los casos mencionados arriba es susceptible de que se le aplique una terapia específica, consecuentemente en los otros casos, tiene uno que confiar en métodos reconstructivos. Reposo, tranquilidad y dieta adecuadamente seleccionada, desde luego, esencialmente alta en carbohidratos, cosa que es fundamental. El dolor ocurre frecuentemente y para aliviarlo puede acudirse a tales agentes como el ácido acetilsalicílico, codeína, y preparados que son eficaces. El cincófeno o atofán no debe usarse.

El uso de colagogos es de valor discutible, ya que puede sobrecargar las células dañadas. Si las condiciones persisten por largo tiempo y el apetito decae, puede estimarse adecuado el empleo de ácidos biliares a despecho de su acción colagoga, ya que ellos ayudarían a la digestión de las grasas, el uso continuo de laxantes y por la misma causa, los drenajes por medio de tubos duodenales son deplorables.

Es difícil apreciar las ventajas que para una hepatitis pueda representar el vaciamiento médico de la vesícula. Suponiendo que esta medida estimule la secreción de las células del hígado y esto es dudoso, su empleo es de valor tan dudoso como el empleo de colagogos. Si hay quien cree que la ictericia puede ser ocasionada por un bloque de moco obstruyendo el ámpula de Vater y los que creen que un drenaje no quirúrgico es lo indicado, puede decirse que nadie hasta ahora puede

probar que la administración por vía oral de grasa o de sulfato de magnesia es menos eficiente para relajar este músculo circular. Por el mismo motivo si las piedras del conducto común pueden ser ayudadas en su paso por un tratamiento médico, dejemos que ello se haga por los métodos rutinarios de administración por vía oral.

Cirrosis biliar : El tratamiento de esta condición es quirúrgico.

Ictericia tóxica : Uno de los métodos para el diagnóstico de esta condición se basa en los conocimientos adquiridos del estudio del enfermo o por el examen de las drogas que ha tomado. Es obvio decir que lo esencial en este caso es el retirar el uso del componente químico que se considera responsable del daño. Después de esto el paciente debe ser manejado exactamente en la misma forma que los pacientes de ictericia catarral. Muchos de estos pacientes están seriamente enfermos y, a despecho de los cuidados más esmerados y persistentes, su hígado se lesiona más y más hasta que desaparece bajo el margen costal, la ictericia se hace más intensa y las deposiciones se tornan y permanecen acólicas. No obstante, la administración intravenosa de glucosa, gluconato de calcio y las transfusiones de sangre deben continuarse. En la experiencia del autor se encuentra el caso de un individuo gravemente enfermo que mejoró y, al parecer, la terapia instituida tuvo algo que ver con este resultado.

Puede darse el caso de una cirrosis portal que caiga dentro de esta clasificación. Elimínese de la dieta y de los líquidos todos aquellos materiales tóxicos, particularmente los de alto contenido en proteínas y alcohol. El papel que juega el tabaco en estos casos es desconocido y puede ser que tenga alguna acción perjudicial, por lo tanto, la extensión de su uso debe ser estimada por el médico. El prohibir rutinariamente su uso parece completamente injustificable y es muy duro para el paciente a quien queda tan poco tiempo y tan pocos placeres.

Cálculo de colédoco : Para esta condición hay sólo una forma de tratamiento : la cirugía. El médico debe vigilar que el paciente tenga los cuidados oportunos tanto pre como post operatorios. Esto por regla general es cosa de simple observación, ya que el cirujano experimentado sabe perfectamente

los cuidados que requieren los pacientes en estas condiciones. Si es posible la operación debe demorarse algunos días hasta que el hígado del paciente haya acumulado glicógeno y si la ictericia ha sido de larga duración, hasta que al paciente se le haya administrado gluconato de calcio y transfusiones de sangre como medio profiláctico contra la posibilidad de hemorragias. Como ya se ha dicho antes, este tratamiento debe mantenerse después de la operación. Si a juicio del cirujano debe dejar drenajes biliares externos, es conveniente recojer la bilis, en condiciones de esterilización, retornándola al paciente por medio de un tubo duodenal.

Colelitiasis y colecistitis con ictericia : El diagnóstico y el tratamiento de esta condición ya han sido descritos ampliamente en otras partes. (28). Brevemente puede decirse que cuando a los cálculos en la vesícula se asocian el dolor y la ictericia, hay solo un tratamiento : la cirugía. Si no hay tales síntomas, pero sin embargo, se asocian con ataques de ictericia, otra vez es recomendable la cirugía.

Colecistitis : Cuando se asocia con la ictericia, debe considerarse como un foco similar en el cual se ha originado la hepatitis y por esta razón debe practicarse una colecistectomía. En casos de este tipo, es muy difícil que se obtenga alguna mejora con drenajes médicos con un tubo duodenal. Cuando está indicada la intervención quirúrgica y la evidencia de la necesidad de un drenaje esté bien marcada, la misma cuidadosa atención pre-operativa debe observarse, como se ha recomendado más arriba.

Carcinoma de la cabeza del páncreas : A menos que la enfermedad haya avanzado demasiado o las condiciones del paciente no sean satisfactorias, la cirugía ofrece una considerable mejoría general aunque temporalmente. La operación consiste en hacer una anastómosis entre la vesícula y alguna porción del tractus intestinal superior, el estómago, duodeno o yeyuno. La cuestión de elogiar una operación todavía no ha sido convenientemente dilucidada. Si puede re realizarse una colecistogastrotomía de modo que los alimentos no sean forzados hacia la vesícula, esto parece ser el mejor punto para el ataque. Sin embargo, la opinión es indecisa y la decisión debe dejarse al juicio del cirujano. Los mismos cuidados pre y post operatorios adoptados en los casos de obstrucción calculosa

del conducto común, deben observarse. Si la técnica operatoria es satisfactoria y no ocurre infección, los resultados son altamente satisfactorios.

Condiciones varias: Ocurren raramente, por tanto los tratamientos médicos o quirúrgicos deberán emplearse a tono con los síntomas, de acuerdo con las terapias anteriormente descritas.

Sumario

En este trabajo he tratado de hacer un resumen de la fisiología de la secreción biliar. Descripciones más detalladas, así como referencias pueden encontrarse en los artículos de Rich (3), Mann (25), Barrón (5) y del autor (29). Solamente a través de un profundo conocimiento del asunto es posible progresar en el conocimiento de los varios casos de ictericia. Ante un cuadro de ictericia establecido, es posible con el auxilio de la historia, del examen físico y las diferentes pruebas, localizar la fuente del mal en considerable tanto por ciento de los casos. Una vez hecho el diagnóstico, la terapia debe ser instituída, ya sea específica, de mantenimiento o quirúrgica.

Habrán muchos casos en los cuales el diagnóstico quedará sin resolverse. En estos casos la decisión más importante radica en la selección del tratamiento médico o quirúrgico. El sentar leyes exactas para la selección del procedimiento resulta imposible; sin embargo, ciertos principios pueden sugerirse.

En la juventud, la primera parte de la vida del adulto, la patología del hígado es por lo general una hepatitis para lo cual la cirugía no ofrece solución. Más adelante, la importancia de la cirugía es de primer orden. Si a un cálculo del conducto colédoco, se le permite obstruirlo por un período demasiado largo, ocasionaría la destrucción de las células del hígado. En los casos de carcinoma de la cabeza del páncreas, la cirugía no es solamente un paliativo sino que es de gran valor en la prolongación de una existencia de modo más confortable. Más allá de la edad media cuando el diagnóstico oscila entre una obstrucción y una hepatitis (generalmente infecciosa), la cirugía está indicada después de un adecuado

período de observación. Pueden salvarse vidas y si el desenvolvimiento de los casos resultan ser del tipo médico, muy poco daño se habrá hecho, particularmente si se han proporcionado los adecuados cuidados pre-operatorios y la selección de los anestésicos se limita a aquellos que son menos tóxicos para el hígado.

BIBLIOGRAFIA

- 1.—Rienhoff, W. F. Jr., and Lewis, D. Surgical Affections of the Pancreas met, with in the John Hopkins Hospital from 1889 to 1932, including a Report of a Case of Adenoma of the Island of Langerhans, and Case of Pancreatolithiasis. Bull. J. H. H. 1934, 54, 386.
- 2.—Flood, C. Seegal, D., Spock, B., and Loeb, R. F. : The Differential Diagnosis of Jaundice. The Study of 235 Cases of Non-Hemolytic Jaundice Due to Carcinoma, Calculus in the Common Bile Duct, and Liver Degeneration. Am. J. Med. Sci., 1933. 185. 385.
- 3.—Rich, A. R. : The Pathogenesis of the Forms of Jaundice. Bull J. H. H. 1930, 47, 338.
- 4.—Van Den Bergh, A. A. Hijmans: Der Gallenfarbstoff im Blut. Leipzig, 1918. Also, Ueber Icterus. Wien. Med. Wchnschr., 1921, 71. 17 and 98.
- 5.—Barrón E. S. G. : Bilirubinemia, Medicina, 1931, 10, 77.
- 6.—McMaster, P. D. and Elman, R. : Studies on Urobilin Physiology and Pathology. II. The Derivation of Urobilin, J. Exp. Med. 1925, 41, 513. III Absorption of Pigments of Biliary Derivation from the Intestin,—719-738. IV. The Relation of Biliary Infection to the Genesis and Excretion of Urobilin. Ibid., 43, 753.
- 7.—Elman, R. and McMaster, P. D. : Studies in Urobilin Physiology and Pathology. VI. Urobilin and the Damaged Liver. J. Exp. Med. 1925, 499. V. The Relation between Urobilin and Conditions Involving Red Cell Destruction. Ibid., 619.
- 8.—Schiff, L. : Serum Bilirubin in Health and Disease. Arch. Int. Med. 1927, 40, 800.
- 9.—Rozendaal, H. M. Comfort, M. W. and Snell, A. M. : Slight and Latent Jaundice. The Significance of Elevated Concentrations of Bilirubin Giving and Indirect Van den Bergh Reaction. J. A. M. A. 1935, 104, 347.
- 10.—Rous, P. and McMaster, P. D. : The Liver Requirement of the Fasting Organism. J. Exper. Med. 1924, 39, 425.
- 11.—Mann, F. C. The Effects of Complete and of Partial Removal of the Liver. Medicine. 1927, 6. 419.
- 12.—Bauer, R. : Uber die Assimilation von Galaktose and Milchzucker beim Gesunde and Kranken. Wien. Med. Wchnschr., 1906. 56. 20.
- 13.—Shay, H. and Schloss, E. : Painless Jaundice. Its Differential Diagnosis by the Galactose Tolerance Test. J. A. M. A. 1932, 98, 1433.

- 14.—Banks, B. M. Sprague, P. N. and Snell, A. M. : Clinical Evolution of the Galactose Tolerance Test. *Ibid.*, 1934, 103, 1924.
- 15.—Schiff, L. and Senior, F. A. : Jaundice with Particular Reference to Galactose Tolerance. *Ibid.*, 1934, 103, 1924.
- 16.—Rosenberg, D. H. : The Urobilinogen Test in the Differential Diagnosis of Obstructive and Intrahepatic Jaundice. *Ann. Int. Med.* 1934, 8, 60.
- 17.—Epstein, E. Z. : Cholesterol Partition of Blood Plasma in Parenchymatous Disease of the Liver. *Arch. Int. Med.* 1931, 47, 82. Also Cholesterol of the Blood Plasma in Hepatic and Biliary Disease. *Ibid.*, 1932, 50, 203.
- 18.—Ottenberg, R. : Painless Jaundice. *J. A. M. A.* 1935, 104, 1681.
- 19.—Lehherr, E. R. : The Value of Icteric Indices and Plasma Lipids in the Diagnosis of Jaundice. *New England J. Med.* 1934, 211, 487.
- 20.—Meulengrath, E. : Die Klinische Bedeutung der Untersuchung auf Gallenfarbstoff im Blutserum. *Deutsches Arch. F. Klin. Med.* 1920, 132, 285.
- 21.—Martin, L. : Biliary, Pancreatic and Duodenal Studies. II. Estimation of Pancreatic Enzymes and Value of Such Determinations from a Clinical Standpoint. *Arch. Int. Med.* 1927, 39, 343. III. Estimation of the Value of Duodenal Drainage for the Diagnosis of Biliary Disease Based on the Examination of Fifty Patients. *Ibid.*, pag. 356.
- 22.—Lichtman, S. S. and Sobotka, H. J. *Biol. Chem.* 1929, 85, 26. Lichtman, S. S. : Origin and significance of Tyrosinuria in Disease of the Liver. *Arch. Int. Med.*, 1934, 53, 680.
- 23.—Snell, A. M. and Plunketts, J. E. : The Hippuric Acid Test for Hepatic Function; Its Relation to Other Tests in General Use. *Proc. Staff. Meet. Mayo Clinic*, 1935, 10, 638.
- 24.—Thomson, W. P. : The Splenic Lesion in Hemolytic Jaundice. *Bull. J. H. H.* 1932, 51.
- 25.—Mann, F. C. and Ballman, J. L. : Jaundice *J. A. M. A.* 1935, 104, 371.
- 26.—Ivy, A. C., Shapiro, P. F. and Melnick, P. : The Bleeding Tendency in Jaundice. *Surg., Gyn. & Obst.* 1935, 60, 781.
- 27.—Judd, E. S., Snell, A. M. and Hoerner, M. T. : Transfusion for Jaundiced Patients. *J. A. M. A.* 1935, 105, 165.
- 28.—Martin, L. : Gall Bladder Disease, How Diagnose It? How Treat It? *South. Med. J.* 1926, 29, 492.
- 29.—Idem. : Jaundice. *Internat. Clin.*, 1914, 1, 19.
- 30.—Graven, E. B. Jr. : The Importance of Diet in Preventing Acute Yellow Atrophy During Arsphenamine Treatment. *Bull. J. H. H.* 1931, 48, 131.

SUMMARY

In this work I have tried to make a recapitulation of biliary secretion physiology. More detailed descriptions, as much as references, may be found in Rich (3), Mann (25), Barrón (5) and the author's (29) articles.

Only through a deep knowledge of the matter, is possible to go on in the knowledge of the different cases of jaundice. In front of an established jaundice case, it is possible to place the origin of the sickness in a high percentage of cases with the help of the history, the physical examination and the different tests. When the diagnosis is already made the therapy may be instituted specific, of maintenance or surgical.

There will be many cases in which the diagnosis will stay without resolution. In these cases, most important decision is the selection of a medical or surgical treatment. It is impossible to give exact rules for selecting the proceeding, notwithstanding several principles may be suggested.

In the youth and the early adult's life, the hepatic pathology is generally an hepatitis for which surgery offers no solution. Further, the importance of surgery is of first order. If a stone of the common duct is permitted to obstruct it during a too long period it would cause the destruction of the hepatic cells. In cases of malignant growth of the head of the pancreas, surgery is not only a palliative, but also is of great value to prolong a life in a more comfortable way. After the middle-age, when the diagnosis oscillates between an obstruction and an hepatitis (infections generally), surgery is indicated after a fitted observation period. Lives may be saved and if the development of the cases proves to be of the medical type it shall have been done very little harm, particularly if a fitted pre-operative preparation have been given, and if the selection of an anesthetic is restrained to those which are not toxic for the lives.

RÉSUMÉ

Dans ce travail j'ai cherché à faire un résumé sur la physiologie de la sécrétion biliaire. Des descriptions plus détaillées, ainsi que références ont peut trouver dans les articles de Rich (3), Mann (25), Barrón (5) et de l'auteur (29). Seulement par une connaissance approfondie du sujet il est possible de progresser dans l'étude des différents cas d'ictère. Dans un cas d'ictère bien établi, il est possible avec l'aide de l'histoire, de l'examen physique et des différentes preuves, de localiser la source du mal dans un considérable pourcentage de cas. Une fois fait le diagnostique, la thérapie doit être instituée, soit-elle spécifique, d'entretien ou chirurgique.

On trouvera maints cas où le diagnostic ne se résoudra pas. Dans ces cas la décision la plus importante s'établit d'après la sélection du traitement médical ou chirurgical. L'institution des lois exactes pour la sélection du procès est tout à fait impossible: quand même certains principes peuvent être suggérés.

Dans le jeunesse, et au commencement de la vie de l'adulte, la pathologie du foie est généralement une hépatite pour laquelle la chirurgie n'offre aucune solution. Plus tard, l'importance de la chirurgie est de premier ordre. Si l'on permet à un calcul d'obstruer le conduit cholédocien pour une longue période, ceci occasionnerait la destruction des cellules du foie. Dans les cas de carcinome de la tête du pancréas, la chirurgie n'est pas seulement un palliatif mais de grande importance pour la prolongation de l'existence d'une façon plus confortable. Au-delà de l'âge mûr quand le diagnostic oscille entre une obstruction et une hépatite (généralement infectieuse), la chirurgie est tout à fait indiquée après une période d'observation appropriée. On peut sauver beaucoup de vies et si l'évolution du mal démontre qu'il appartient au type médical; peu de mal en aura été fait, spécialement si on a prît les soins appropriés pré-opératoires et la sélection des anesthésiques se borne à ceux qui sont les moins toxiques pour le foie.