D. 10285

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

CONSIDERACIONES GENERALES

SOBRE

LA ICTERICIA

TÉSIS

PRESENTADA

PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR ENMEDICINA

POR

MARCOS VARELA

BUENOS AIRES

Imprenta OSTWALD, Calle Florida número 136

1880

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

DECANO

Doctor Don Manuel P. de Peralta

VICE-DECANO

Doctor Don Manuel Arauz

TESORERO

Doctor Don Mauricio Gonzalez Catan

ACADÉMICOS

Doctor Don Nicanor Albarellos
« « Manuel A. Montes de Oca
« « Manuel P. de Peralta
« « Mauricio G. Catan
« « Cleto Aguirre
« « Santiago Larrosa
« « Ernesto Aberg
« « Pedro A. Pardo
« « Manuel Arauz
« « Leopoldo Montes de Oca
« « Eduardo Wilde
« « Pedro A. Mattos
« « José T. Baca
« « Domingo Parodi
« « Rafael Herrera Vegas

SECRETARIO

Doctor Don Jacob de T. Pinto

ESCUELA DE MEDICINA

ASIGNATURAS		CATEDRÁTICOS
Anatomía descriptiva y topográfica	Dr. D.	Mauricio Gonzalez Catan
Histología y Anatomía Patológica	« «	Ignacio Pirovano
Fisiología general y humana . . .	« «	Santiago Larrosa
Patología general	« «	José T. Baca
Materia Médica y Terapéutica . .	« «	Pedro A. Mattos
Higiene pública y privada	« «	Guillermo Rawson
Patología esterna, operaciones y vendages	« «	Leopoldo Montes de Oca
Patología interna, enfermedades mentales y de niños	« «	Manuel Arauz
Clínica Quirúrgica y operaciones	« «	M. A. Montes de Oca
Oftalmología y Clínica Oftalmológica	« «	Cleto Aguirre
Clínica médica.	« «	Manuel P. de Peralta
Medicina legal y Toxicología . . .	« «	Eduardo Wilde
Obstetricia y Clínicas respectivas	« «	Pedro A. Pardo

SUSTITUTOS

Anatomía descriptiva y topográfica		Vacante
Histología y Anatomía Patológica	Dr. D.	Cárlos Lanús y Dr. Don Juan Borbon
Fisiología general y humana . .	« «	Fco. Tamini (en ej.)
Patología general é Historia de la Medicina	« «	Jacob de T. Pinto
Materia Médica y Terapéutica . .	« «	Pablo M. Santillan y Dr. D. Enrique del Arca
Higiene pública y privada . . .	« «	Pedro Mallo
Patología esterna, operaciones y vendages	« «	Lucio Melendez
Patología interna, enfermedades mentales y de niños	« «	Manuel Podestá
Clínica Quirúrgica y operaciones	« «	Juan A. Argerich y Dr. D. Julian Aguilar.
Oftalmología y Clínica Oftalmológica	« «	Pedro F. Roberts
Clínica médica	« «	Juan B Gil y Dr. Don Cárlos Villar
Medicina legal y Toxicología . .	« «	Manuel Blancas
Obstetricia y Clínicas respectivas.	« «	Antonio T. Ballester y Dr. D. S. Molina

DISECTORES

Juan J. Naon y Felipe Basavilbaso.

PRESIDENTE DE TÉSIS

Doctor Don Leopoldo Montes de Oca

Á MI MADRE

Á MIS MAESTROS

Señor Presidente:

Señores Académicos:

La manera de ser ó el rol que desempeñan los órganos en la economía, constituye sus funciones, es decir, las manifestaciones esteriores y tanjibles de todo lo que se pasa en cada rejion del organismo.

Estas modalidades orgánicas son la antorcha que una mano sábia ha colocado en el camino de la vida, para que iluminando nuestros sentidos, nos ponga en franca comunicacion con lo invisible: ellas nos revelan, en efecto, los cambios intercelulares que se operan constantemente en la intimidad de los tejidos y que no podríamos jamás apreciar, por ser inaccesibles á nuestras miradas.

Los órganos y las funciones están relacionadas de tal manera, hay entre ellos tan estrecha solidaridad, que la modalidad típica y característica de un aparato ó de un sistema en el estado normal, depende de la integridad de su textura; recíprocamente cuando la marcha rítmica de nuestra acti-

vidad se altera, es porque alguna modificacion física, química ó dinámica se ha producido en los aparatos que le sirven de medio.

Todas las funciones á su vez se complementan entre sí como partes integrantes de un mismo todo.—La vida no es mas que el juego de todas ellas en conjunto, y de su concurso armónico resulta la salud.

Cuando esta sinerjia recíproca que las vincula entre sí, se quebranta por una causa ó influencia patolójica cualquiera, la existencia pierde todo su valor; lo que ha hecho decir á Fontenelle que «la salud es la unidad que da valor á los ceros de la vida.»

Si pudiéramos conocer con perfecta exactitud todas las funciones normales de los órganos, podriamos con facilidad darnos cuenta de sus alteraciones mórbidas en sus múltiples y variadas manifestaciones y quizás prevenirlas ó remediarlas.

Por eso á medida que la fisiología esperimental establece las leyes que rijen los fenómenos de la vida, la fisiolojía patolójica se abre un nuevo horizonte, ensancha la esfera de sus conocimientos con ciertos principios que la clínica y la terapéutica utilizan en seguida á su manera.

Hoy que las funciones del hígado, ó sea, los cambios que tienen por teatro esta víscera en el estado normal, han dejado de ser simples nociones imperfectas para ocupar el rango de las verdades científicas, el estudio de sus perturbaciones funcio-

nales, toma cada vez mayor importancia, por lo que me he decidido á presentaros estas lijeras consideraciones sobre las modificaciones de la secrecion biliar, que someto con placer al juicio de vuestro ilustrado criterio.

I

Los antiguos fisiologistas pensaban que el hígado era el sitio donde se regenera el fluido sanguineo, el foco de produccion del calórico animal y el órgano central de la vida vegetativa. Las observaciones modernas han puesto de relieve estas distintas funciones de la glándula hepática, como lo veremos en seguida, estudiando brevemente su rol en la economía que será nuestro primer objeto; para deducir despues la importancia clínica de una de sus perturbaciones funcionales y los desórdenes que esta alteracion determina en los diferentes sistemas del organismo.

El hígado tiene en efecto bajo su dependencia fenómenos de suma importancia vital, como son las oxidaciones químicas que allí se operan, las funciones de disociacion ó desintegracion y por último la secrecion de la bilis.

Las sustancias feculentas y azucaradas convertidas en glucosa son absorbidas por las venas intestinales y llevadas al hígado por la vena porta,

donde se convierten en sustancia glicogénica; lo mismo sucede con las sustancias protéicas que, despues de haber sido convertidas en peptona, son absorbidas por las mismas vias y transformadas en la misma sustancia y en productos azoados: leucina, tirosina, urea, ácido úrico, creatina etc., ulteriormente eliminados por el emunctorio renal.

La sustancia glicogénica, proveniente de estas dos fuentes, penetra en la sangre por la vena hepática, sin mezclarse con la bilis, y tiene por objeto contribuir á la génesis globular y suministrar una sustancia oxidable, que en presencia del oxígeno y de un fermento albuminoídeo se transforma en los pulmones en ácido carbónico y agua. En resúmen; la glicogénesis hepática, ó sea, el poder que tiene este órgano de mantener en sus células la sustancia glicogénica capaz de transformarse en azúcar, así como la mayor parte de los fenómenos que tienen por teatro esta viscera, son acompañadas de la produccion de calor á tal punto que la temperatura media del hígado en el estado fisiológico llega á 40°, quedando así constatada la opinion del célebre Galeno que veia en esta glándula uno de los principales focos en el proceso de la calorificacion.

Las esperiencias de Weber han probado que los corpúsculos sanguíneos se multiplican en la masa de la sangre al principio de la vida embrionaria; pero á medida que el hígado se desarrolla, esta formacion celular cesa y entonces los leucocitos to-

man allí su orígen transformándose á su vez en glóbulos rojos por la fijacion de la materia colorante.

Veamos ahora las modificaciones que imprime á la sangre que lo atraviesa.

Bernard ha demostrado que la sangre de las venas hepáticas contiene 5 á 10 veces mas leucocitos que la sangre de la vena porta; Hirt ha encontrado en la vena hepática la proporcion de un glóbulo blanco por ciento treinta y seis glóbulos rojos, y de uno por quinientos veinte y cuatro en la porta; lo que prueba que este líquido contiene mayor cantidad de glóbulos blancos á su salida del hígado que á su entrada, ó en otros términos, que los leucocitos toman allí su orígen; pero en cambio los glóbulos rojos y la hemoglobina que lo recorren parece que son allí destruidos, resultando de ese trabajo de desintegracion las materias colorantes azoadas de la orina.

La sangre de la vena porta contiene mucha fibrina, mientras que la sangre de las venas hepáticas contiene muy poca.

Brown Sequard calcula por lo menos en dos mil seiscientos noventa gramos la cantidad de fibrina perdida por la sangre diariamente en su paso al través de los órganos digestivos, comprendiéndose tambien el hígado; por consiguiente tendremos como consecuencia forzosa el aumento de la cantidad de fibrina, cuando una causa cualquiera impida su destruccion que es lo que sucede precisamente en varios estados mórbidos.

II

La bilis humana, tomada despues de la muerte, es un líquido oscuro ó verdoso, viscoso por la mucina proveniente de la vesícula y de los conductos biliares, de reaccion alcalina; pero tal como fluye durante la vida en los casos de fístula biliar por ejemplo, es un líquido trasparente, de un color amarillo de oro, de un sabor azucarado y despues amargo, de una densidad de 1020 á 1032; miscible á la grasa en todas proporciones.

Por la evaporacion se vé que contiene un resíduo seco de 9 á 18 por cien partes de agua. Este resíduo seco es una sustancia de composicion bastante compleja, á saber:—a)—Sales biliares, glicocolato y taurocolato de soda que son las que componen su mayor parte, y parece que ejercen una accion tóxica en el organismo, cuando se encuentran en fuertes proporciones;—b)—otros principios en menor cantidad que los productos anteriores, destinados á la eliminacion y que parece juegan un rol fisiológico menos importante que aquellos. Estos principios son: la materia colorante ó pigmento biliar

variable en proporcion, colesterina, grasa, sustancias minerales, fosfatos de soda, potasa, cal, magnesia, fierro, cloruro de sodio y en fin vestigios de cobre.

Pasemos ahora al exámen particular de cada uno de estos elementos.

La colesterina se encuentra constantemente en la bilis normal, aunque en débil proporcion, donde permanece disuelta merced á los ácidos biliares, pero existe tambien en la sustancia nerviosa, en la sangre y en ciertas exudaciones mórbidas.

¿La colesterina se forma en el hígado, ó es solamente eliminada por este órgano una vez elaborada en otro punto?

La última opinion es la que aceptan todos los autores. M. Flint, hijo ha probado que esta sustancia se forma en su mayor parte como producto de asimilacion normal del tejido nervioso, de donde es incorporada á la sangre, para ser eliminada como producto escrementicial por el hígado de donde sale mezclada con la bilis.

El pigmento amarillo se designa bilirubina y parece que de él derivan los demás pigmentos que conocemos con los nombres de biliverdina, bilifuxina etc. La bilirubina ó pigmento amarillo es un principio azoado, que se vuelve verdoso por oxidacion durante el reposo, convirtiéndose en biliverdina, lo que esplica el color oscuro de la bilis en las materias fecales y en la vesícula, despues de la muerte.

Parece evidente que este pigmento se forma durante el paso de la sangre al través de las células hepáticas, como derivado de la materia colorante de la sangre por una accion especial de este órgano. Esta opinion es apoyada por las siguientes razones:

1.° Identidad morfológica del pigmento biliar con el pigmento sanguíneo de estravasaciones antiguas de sangre.

2.° El pigmento biliar puede ser producido por el pigmento sanguineo con ausilio de las reacciones químicas (Virchov).

3.° Por el descubrimiento de la hematoidina en la bilis espesa y en un caso citado por Frerichs en la bilis de un individuo, cuyas orinas eran ictéricas.

4.° La reaccion de Gmelin dá en ambos casos la misma série de colores.

5.° Cualquier sustancia, como por ejemplo los ácidos biliares en fuerte solucion, que tenga la propiedad de destruir los glóbulos rojos y poner en libertad la hemoglobina, una vez inyectada en las venas, dá por resultado inmediato la aparicion de la materia colorante de la bilis en la orina, donde es puesta en evidencia por sus reactivos característicos.

Por último comparando la sangre de la vena porta con la de la vena hepática, Grehaut ha demostrado la disminucion de la hemoglobina y Malassez la disminucion de los glóbulos rojos.

El pigmento biliar así producido, parece á su vez trasformarse en pigmento urinario por reduccion en el organismo, pues se ha visto que desoxidando la bilirubina se obtiene una sustancia que presenta los caracteres expetroscópicos como los del pigmento urinario. Un argumento en pro de esta metamórfosis es la influencia manifiesta que ejercen las enfermedades del hígado sobre los caracteres del pigmento urinario y de los productos azoados eliminados por los riñones.

Los acidos de la bilis humana que se encuentran en estado de sales de base de soda existen, en proporciones variables y constituyen como dice Ch. Robin, los principios esenciales bajo el punto de vista fisiológico.

Los ácidos biliares se forman en el hígado indudablemente y derivan de él, pues no se les encuentra en la sangre y se sabe por las esperiencias de Muller y otros observadores, que la estirpacion del hígado no va acompañada del acúmulo en la sangre de estos principios; pero se ignora por que mecanismo estos ácidos toman origen y con que elementos son elaborados aunque algunos creen que derivan del albúmen.

Ya hemos visto cuales son los principios diversos que entran en la composicion normal de la bilis humana; veamos ahora cual es el rol del hígado en la formacion de esta sustancia.

Es importante no olvidar bajo el punto de vista de las perturbaciones funcionales, que de la cantidad

de bilis segregada diariamente por el hígado, no es eliminada una parte, mientras que la otra pasa por los intestinos como producto escrementicial. La bilis segregada al cabo del dia, es mucho mas considerable en cantidad que la que pasa por los intestinos, como lo prueban las esperiencias hechas en los animales. y lo confirman de una manera evidente los raros casos que se han podido observar de fistulas del fondo de la vesícula biliar, quedando abierto el canal eistico, mientras el colédoco persistia cerrado. Por otra parte, la bilis que penetra en el intestino es reabsorbida en gran cantidad para atravesar de nuevo el hígado; nueva condicion que es necesario tener en cuenta, para poder apreciar como la cifra que indica la cantidad segregada diariamente en las condiciones normales, es superior á la que indica la proporcion de bilis que se escapa por una fístula biliar despues de la oclusion del canal colédoco.

Las esperiencias del profesor Schiff son concluyentes á este respecto. Este sábio observador habia notado, que cuando se introducia una cánula en la vesícula biliar despues de la obliteracion del canal colédoco, la salida de la bilis nunca era tan considerable como imediatamente despues de la operacion; pero habia notado ademas, que la actividad secretoria se hacia mas intensa, cuando se introducia la bilis en las venas ó en el estómago. Parece pues, que esta reabsorcion es necesaria para mantener la actividad secretoria.

Berzelius ha encotrado en mil partes de materias fecales nueve partes de bilis, y como las materias fecales son cinco onzas y media diarias, por término medio, habrá entonces proximamente un gramo y cincuenta centígramos de bilis seca en las veinte y cuatro horas; pero como se ha calculado que el hígado segrega diariamente, termino medio, cuarenta onzas de bilis, conteniendo solamente cinco por ciento de materias sólidas, lo que es inferior al mínimo fisiológico, tendriamos que la bilis seca, segregada en las veinte y cuatro horas, asciende á sesenta y dos gramos, es decir á cuarenta veces la cantidad de bilis que es evacuada como producto escrementicial por las cámaras.

Segun Bischoff,el hombre elimina por dia tres gramos de ácidos biliarios por las cámaras, mientras que forma once gramos en el hígado; hay pues ocho gramos que son empleados en otros usos.

Bidder y Schmidt creen que solamente se elimina por las materias fecales un octavo del azufre contenido normalmente en la bilis.

En las circunstancias ordinarias parece probable que una parte del pigmento biliar segregado por el hígado, no es eliminado por las cámaras: en primer lugar porque parece evidente que esta sustancia es la que dá origen al pigmento urinario y ademas, porque sabemos que el pigmento biliar de las heces es aumentado por los purgantes sin

que haya un aumento correspondiente en su formacion por el hígado.

¿Cuál es el rol de la bilis no eliminada?

Esta cuestion es de mucha importancia, porque se vincula íntimamente con la patogenia de la ictericia.

Sabemos que una parte considerable de la bilis segregada es absorbida por las vias biliares y por la mucosa intestinal, obedeciendo á las leyes de la difusibilidad de los fluidos al traves de las membranas animales, pasando por ósmosis á la circulacion general. He ahi dos fenómenos: la secrecion incesante de la bilis y su constante reabsorcion que tienden á establecer una corriente no interrumpida entre los fluidos intestinales y la sangre; corrientes circulatorias que fomentan y sostienen ciertos fenómenos fisiológicos que la clínica y la terapéutica necesitan conocer para volver á su estado inicial esos cambios mútuos de absorcion y exhalacion intestinal una vez que se hacen irregulares ó se detienen por una causa patolójica cualquiera.

Para poder apreciar toda la importancia de este fenómeno, dejaremos hablar al doctor Parkes, que lo hace con todo rigor científico en los siguientes términos:

«La totalidad del líquido que atraviesa el tubo dijestivo en las 24 horas, es mayor que la masa entera de la sangre; en otros términos, cada porcion de la sangre puede y probablemente debe pa-

sar varias veces al través del tubo dijestivo en las 24 horas. Este movimiento incesante do los líquidos debe tener por efecto ayudar su metamórfosis: la misma sustancia mas ó menos modificada parece ser rechazada y reabsorbida hasta que sea propia para la reparacion de los tejidos ó que sea destruida.»

En el ciclo de esta circulacion osmótica, que no es mas que una rama colateral de la circulacion jeneral, parece que la bilis se trasforma en productos que se eliminan por el aparato respiratorio y por el emunctorio renal, mientras que por otro lado ella concurre á la asimilacion haciendo penetrar en el torrente circulatorio los materiales nutritivos, provenientes de la injestion de las sustancias alimenticias.

Algunos creen, fundándose en el volúmen comparativamente grande de la vena porta, que es ella quien suministra los materiales de la bilis.

Pero la opinion mas aceptable y que predomina en la ciencia, es que la vena porta que absorbe por sus ramas, los materiales nutritivos que encuentra elaborados en el estómago y en los intestinos, sirve especialmente para las funciones de asimilacion; mientras que la arteria hepática sirve para la funcion secretoria, separando el hígado de la sangre arterial, el pigmento y los ácidos biliares.

Numerosos hechos confirman esta opinion:

1.° Se refieren casos en los cuales la vena por-

ta vertia directamente su contenido en la cava inferior, hallándose completamente independiente del hígado y en que sin embargo habia bilis en la vesícula y en los intestinos.

2.° Los casos observados de obstruccion completa de la vena porta, sin que por esto haya sido suspendida la secrecion biliar.

3.° Las esperiencias hechas en los animales haciendo la ligadura de la vena porta, prueban que la bilis ha continuado segregándose aunque en menor cantidad, lo que esplican algunos dando por causa de esta diminucion de cantidad, el aparato febril que sucede á la operacion, atribuyéndolo otros á la ausencia de las materias grasas suministradas por la vena porta.

4.° Segun Trousseau la sangre de la vena porta contiene poca colesterina y la sangre de la arteria hepática contiene mucha.

Las funciones de la bilis son bien conocidas y se sabe que cuando en el hombre el canal colédoco está obstruido, la grasa se encuentra en gran cantidad en las materias fecales. Ya Bidder y Schmidt habian observado que ligando el canal cístico en los animales, estos absorbian menos grasa que antes, la que se encontraba en menor cantidad en el canal torácico.

Parece que la presencia de la bilis en el intestino, favorece la absorcion de las sustancias albuminoideas, pues segun las observaciones de Ch. Bernard resulta que el jugo gástrico mezclado al ju-

go pancreático y á la bilis, disuelve mejor las sustancias albuminoideas que cuando está solo.

Es tambien condicion es encial para la formacion de la sustancia glicogénica por el hígado, el paso de la bilis al intestino, pues la ligadura del canal colédoco suspende la glicogénesis hepática.

La parte escrementicial de la bilis desembaraza el organismo de algunos desperdicios de la sangre y de los tejidos.

Las sales ó ácidos biliares se descomponen, y algunos de estos elementos de descomposicion, como la taurina, ácido cólico y glicosina vuelven probablemente á entrar á la circulacion.

La colesterina es tambien descompuesta en el intestino y los productos de esta descomposicion son eliminados por las heces.

El pigmento biliar se convierte en biliverdina en su paso al través del intestino.

En resúmen, la secrecion en su mayor parte es reabsorbida para concurrir á la asimilacion de las grasas y de la peptona y quizá para fomentar las reacciones químicas en el hígado y en la circulacion porta; mientras que lo restante es rechazado con los desperdicios intestinales como producto escrementicial, teniendo por objeto estimular los movimientos peristálticos é impedir por sus propiedades antiesépticas la fermentacion pútrida del contenido del intestino y el esceso de formacion de gases.

III

Hemos estudiado ya las funciones normales del hígado con todos sus caractéres y particularidades mas esenciales, para poder apreciar con un criterio científico su manera de ser patolójica en lo que se relaciona con una de sus mas importantes perturbaciones funcionales: las alteraciones de la secrecion biliar.

El Dr. Copland ha clasificado las perturbaciones funcionales del hígado de la manera siguiente:

1.° Diminucion de la secrecion de la bilis: 2.° aumento en esta misma secrecion; 3.° secrecion de bilis mórbida ó alterada.

Pero esta clasificacion es indudablemente viciosa, porque no tiene en cuenta sus principales perturbaciones, como por ejemplo, la desintegracion y otras que se deducen del estudio que precede, referente al rol fisiolójico de este órgano, y por otra parte toma por base la cantidad y calidad de bilis evacuada por el intestino, lo que sabemos no puede servir de guia seguro para poder apreciar

la cantidad y calidad de bilis segregada en la glándula hepática. La cantidad evacuada varía en proporcion con todas las condiciones que hagan mas intensa ó aminoren la absorcion, aun cuando la cantidad segregada persista siempre la misma. Tal es lo que sucede con todas las sustancias que irritan el principio del intestino delgado, como el calomel y la podofilina; estas sustancias arrastran la bilis antes que haya sido absorbida y aumentan proporcionalmente la cantidad evacuada, sin que por esto la secrecion hepática sea directamente aumentada.

Otro de los sérios inconvenientes de esta clasificacion, es que casi siempre nos es imposible poder distingnir sí las apariencias mórbidas de la bilis eliminada, que es el único elemento de juicio en este caso, son debidas á una alteracion real de esta sustancia ó simplemente á las modificaciones sufridas en el intestino. Por todas estas consideraciones me parece mas lójico admitir una clasificacion que tenga por base la idea de las funciones normales del hígado y los síntomos que sus asteraciones provocan en los diferentes sistemas fisiolójicos del organismo. De esta manera solamente, por el conocimiento previo de todas las modalidades fisiolojicas de la glándula hepática, es como podremos interpretar ciertos fenómenos patolójicos que le pasan en la intimidad de los aparatos;por eso adoptaremos este método en el estudio de esta alteracion funcional del hígado, denominada ictericia.

La ictericia es un estado patólojico que resulta de la impregnacion de los tejidos y líquidos del organismo, por el pigmento biliar. Este estado se revela fácilmente al exámen; pero se hace á veces de dificil interpretacion cuando se investiga la naturaleza de la individualidad mórbida que le dá orígen, para fijar las bases verdaderamente clínicas que nos pongan en la via del diagnóstico, pronóstico y tratamiento.

Sabemos por lo que anteriormente hemos espuesto, que la reabsorcion fisiológica que se hace regularmente en el estado de salud, no deja en la sangre ni en las orinas, vestigios de pigmento; pero cuando una causa qualquiera se opone á la corriente de la bilis, se produce necesariamente un aumento de presion en los conductos biliares y como consecuencia una reabsorcion anormal de pigmento que pasa en cantidad variable á la sangre por los vasos suprahepáticos.

Este que es el caso mas sencillo, nos esplica la impregnacion de los diversos elementos anatómicos que constituyen la ictericia y todas las perturbaciones características.

La sangre es el primer punto donde la bilis se acumula y de allí se esparce por casi todos los órganos y tejidos irrigados por este fluido; por eso es que la coloracion varía, aparte de otras condiciones, con el grado de vascularizacion de estos tejidos.

En los casos leves, las conjuntivas solamente

pueden tomar un tinte amarillo poco acentuado, (sub-ictérico); pero en los casos de mayor intensidad la piel toma tambien un tinte que varía desde el amarillo limon hasta el tinte bronceado. La coloracion aumenta progresivamente cuando ella depende de una obstruccion de las vías biliares; por el contrario persiste siempre igual y generalmente poco intensa cuando ningun obstáculo se opone á su curso, pudiendo sin embargo ser los casos de mayor gravedad. La coloracion por otra parte varía con las condiciones de la sangre en circulacion; segun que haya sufrido una hematosis mas ó menos perfecta; como tambien con la cantidad de bilis segregada, la rapidez con la cual se trasforma en la sangre, y la actividad funcional siempre variable de los intestinos y riñones.

Las glándulas sudoríparas y las lágrimas toman una parte poco activa en la eliminacion del pigmento biliar.

La mucosa respiratoria y digestiva, parece no toman parte activa en esta eliminacion, excepto cuando estas mucosas están inflamadas, en cuyo caso forma parte de las exudaciones albuminosas ó fibrinosas de la sangre.

Los riñones son el principal punto de eliminacion de las materias colorantes de la bilis, lo que esplica sus alteraciones de extructura en los casos de ictericia de larga duracion. Toda la sustancia renal se impregna de pigmento, que se acumula á veces en masas, lo que esplica de la diminucion

de la secrecion renal que se observa á veces en los casos de ictericia crónica.

La orina es en efecto la principal via de eliminacion de este pigmento, y se manifiesta allí por los reactivos y por su coloracion amarilla, que varía desde el amarillo azafran, hasta el verde oscuro; se manifiesta en este líquido antes que en las conjuntivas y piel, que pueden no ser teñidas, en los casos leves en que todo es eliminado por el emunctorio renal. Las orinas ictéricas son casi siempre menos abundantes, de apariencia menos fluida, dan un precipitado que contiene las granulaciones pigmentarias, angulosas y negruzcas, epitelio renal y cilindros urinarios, mancha la ropa blanca en amarillo, cuando la materia colorante está en abundancia; además, si se vierte una gota en una hoja de papel blanco y se deja caer una ó dos gotas de ácido nítrico se produce al rededor un juego de colores, pasando del oscuro al verde, azul, violeta, rojo y amarillo sucio; pero esta reaccion no tiene lugar segun Frerichs, cuando el pigmento biliar ha sufrido alguna trasformacion en la orina.

El mismo juego de colores se obtiene cuando se vierte gota á gota el ácido nítrico sobre la pared del tubo de ensayo en el cual está contenida la orina; pero es necesario que la orina no haya sido largo tiempo espuesta á la accion de la atmósfera, en cuyo caso, las materias colorantes se modifican y el ácido nítrico dá solo un tinte verdoso. Segun

Bence-Jones, es probable que los matices diferentes presentados por los sedimentos de la orina, amarillo, oscuro y rosado, son debidos á diferentes grados de oxidacion del pigmento biliar.

Sucede á veces que la orina recien espulsada de la vejiga, no dá acto contínuo ninguna reaccion y es necesario esponerla por un tiempo suficiente á la accion del aire y tratarla en seguida por el ácido nítrico para obtener el resultado deseado. Si la orina contiene albúmina, dá un tinte verde azulado.

El procedimiento de Brüche, consiste en añadir á la orina algunas gotas de ácido nítrico para producir la coloracion verde; se vierte en seguida una cierta cantidad de ácido sulfúrico, que cae al fondo del tubo y se vé aparecer la materia pigmentaria.

Kükne procede de la manera siguiente:

Coloca en el fondo de un tubo àcido nítrico y nitroso, añade una pequeña capa de la orina, sometida al exámen, á la superficie de estos ácidos y la accion de los ácidos se manifiesta por las coloraciones verde, violeta, roja, amarilla, si la orina contiene vestigios de pigmento biliar.

El procedimiento de M. Jaccond, es á la vez, muy sencillo y seguro: consiste en tratar las orinas por el cloroformo, añadido en tal cantidad que una parte del cloroformo queda incoloro, el resto es bien mezclado á la orina y forma un líquido amarillento. Se saca la parte incolora del cloro-

formo, y se añade á la mezcla algunas gotas de ácido nítrico un poco nitroso: inmediatamente despues los colores sucesivos de la colepirrina se dibujan con la mayor claridad. El cloroformo no disuelve sino la colepirrina. Si la orina contiene biliberdina, esta queda libre en la orina. Se puede, pues, reconocerla con el ácido nítrico cuando la orina ha sido privada de su materia colorante por el cloroformo.

El procedimiento mas seguro para descubrir mínimas cantidades de sales biliares, es el de Pettenkoffer, que consiste en lo siguiente: se hace un estracto alcohólico de la orina, que se desembaraza de su alcohol y se disuelve en el agua, para hacer de él una solucion acuosa. Esta solucion es entónces tratada por el acetato de plomo. El precipitado formado es desecado y descompuesto en una solucion alcohólica en caliente, por el carbonato de soda. La reaccion es la siguiente: se ha tomado las sales biliares con una sal de plomo, se la separa con una sal de sodio; se vuelve á tomar estas sales biliares unidas á la soda con el alcohol, se evapora y se hace una solucion acuosa, se la condensa por una evaporacion y se la trata en seguida por el ácido sulfúrico puro, estendido en 4 partes de agua, y por una ligera solucion de azúcar de caña. Esta mezcla evaporada á un calor suave, se enturbia, despues toma un color rojo cerezo, carmin y en fin, violeta.

IV

La ictericia puede empezar bruscamente, como sucede á veces en la que aparece inmediatamente despues del cólico hepático en los calculosos, ó de una manera lenta y progresiva, como por ejemplo, en la oclusion completa de las vias biliares, por tumores cuyo desarrollo aumenta progresiva y gradualmente la compresion de estos canales. Pero nada fijo y absoluto se puede decir respecto á la manera lenta ó rápida de iniciarse, pudiendo variar segun los casos y segun las condiciones individuales.

Casi todas las funciones de la economía se alteran, mas ó menos profundamente, cuando la secrecion de la bilis es viciosa. Así, es general que la acompañen, perturbaciones de las vias digestivas. La lengua es blanca, no hay apetito, los enfermos acusan un gusto amargo sobre todo por la mañana, que no es debido al pigmento biliar, pues esta sustancia no tiene tal sabor, y por otra parte, es muy raro que sea eliminado por la saliva; además se observa en ciertos individuos que padecen

del hígado sin estar afectados de ictericia, lo que hace creer con algunos autores, que este sabor amargo es debido al ácido taurocólico, que puede ser eliminado siempre que existan en la sangre los ácidos biliares. Hay tambien con generalidad estado saburral de la mucosa del estómago, cuyas funciones se pervierten, lo que nos esplica la facilidad con que los ictéricos son atacados de dispepsia y gastralgia, por eso es frecuente en ellos la distension del epigastro, los dolores estomacales y el malestar consecutivos á estas dolencias. Lo mismo que el gusto, el estómago funciona mal, porque la sangre está cargada de principios biliares, es la intoxicacion de la sangre por la bilis y no la trasudacion de esta sustancia á las mucosas, que solo en ciertas condiciones puede hacerse, lo que determina este conjunto sintomático del estado bilioso. Varias otras alteraciones de la digestion, son debidas á la ausencia de la bilis en los intestinos, pues el rol que esta sustancia desempeña en las funciones intestinales, sobre todo en la absorcion, es indiscutible como hecho fisiológico.—Estado irregular de las funciones alvinas, generalmente constipacion debido á que falta uno de los agentes estimulantes de las contracciones peristálticas; metiorismo por acúmulo de gases, y fetidez de los escrementos por descomposicion de los materiales de la digestion.

Las materias fecales presentan aspectos diversos, segun que la ictericia es idiopática, mecánica ó

sintomática de una enfermedad general. En la ictericia por obtsruccion, son grisáceas ó arcillosas, duras y escasas; mientras que en la idiopática ó en la de las fiebres, las cámaras son á menudo biliosas y á veces líquidas.

La nutricion se halla comprometida cuando la ictericia se hace estacionaria y persistente. Así vemos sobrevenir el adelgazamiento mas ó menos precoz, en las casos en que hay formacion insuficiente de bilis ó cuando hay obstáculo á su paso al intestino, pues entonces, como lo hemos dicho, las grasas salen en su mayor parte con los escrementos. La ausencia de bilis en el intestino puede aun aminorar la absorcion de las peptonas, las funciones de desintegracion tambien se alteran, lo que dá por resultado una sangre que sale del hígado cargada de productos de oxidacion cuya influencia viciosa se traduce por una asimilacion defectuosa en los tejidos, cuyo último resultado es el deterioro del organismo.

La circulacion y la calorificacion sufren tambien modificaciones importantes. El ligero descenso de temperatura que puede observarse en los casos de obstruccion, es debido á que los procesos químicos que tienen por teatro esta víscera se hallan disminuidas, y entónces no es estraño que la observacion termométrica revele un ligero enfriamiento que puede ir hasta 36.° 5 y que dá á los enfermos esa sensibilidad mayor al frio que ellos acusan. Su estado general es siempre abatido y melancólico.

El menor número de pulsaciones que suele observarse, aun en los casos mas simples de ictericia, como lo observa M. Bouillaud, puede ir hasta 40, segun este eminente clínico y se acompaña de un ligero descenso. M. Röchrig ha demostrado que no todos los principios de la bilis son indiferentemente aptos para producir este doble fenómeno. La colesterina y la bilirubina no lo prduce; la taurina y la glicina son inertes á este respecto; por el contrario esa accion es propia de los acidos y dc las sales biliares. El menor número de pulsaciones es el resultado de la disminucion de frecuencia y de fuerza del corazon, y es sobre todo apreciable cuando el enfermo ha guardado un reposo completo en el lecho y que no ha venido de súbito un movimiento febril; pero aun en este caso el pulso no es lo que deberia suponerse, la marcha rítmica que generalmente se observa en estos casos entre el número de pulsaciones, que asciende siempre en proporcion directa con el grado termométrico ya no existe; y es necesario no cuidarse del pulso sinó de la observacion térmica en la marcha de un proceso flegmásico de estadios febriles acompañados de ictericia. Se ha supuesto, para esplicar el fenómeno de la lentitud del pulso, que la bilis reabsorbida exitaria el nérvio vago y desempeñaria el mismo rol que la digital. Pero la digital hace lentas las contracciones del corazon acelerando los movimientos respiratorios; mientras que la respiracion se debilita lo mismo que el pul-

so en frecuncia y en intensidad, aunque la primera en menor grado que el segundo. Por otra parte, la digital no obra sobre el corazon despues de la seccion de los nérvios vagos; mientras que las sales biliares disminuyen las contracciones cardiacas aún despues de la seccion de estos nérvios. Las sales biliares obran pues, de una manera distinta por accion directa quizá sobre la fibra muscular del corazon, por el eje medular, por los ganglios ó plexos cardiacos, lo que aún no está bien establecido. La tension arterial está disminuida como consecuencia de la debilidad de la impulsion cardiaca.

El prurito puede invadir ciertas partes del cuerpo solamente ó hacerse general, y se observa solo al principio de la ictericia ó bien la acompaña en su persistencia. Es mas intenso en las regiones mas calientes y aumenta con una alimentacion estimulante. No es debido á la presencia de la bilis en la sangre, pues falta en muchos casos de ictericia, la precede otras veces de algunas semanas y suele persistir aún cuando aquella desaparezca, y por último suele ser muy rebelde en varias perturbaciones hepáticas sin ictericia.

Entre las alteraciones dermatológicas tenemos: el eezema, la lepra, la psoriasis, la urticária, y los furínculas que parecen ligados á una eliminacion anormal, y como dice el doctor Fox, á la retencion de los excreta en el organismo, y á la circulacion de ciertos principios acres y escrementi-

ciales, tales como el ácido úrico, la bilis etc. en la corriente sanguínea que viniendo á la superficie cutánea se oxidan y se hacen mas activos. Sea como fuere, el hecho es que las perturbaciones hepáticas tienen evidentemente influencia sobre las enfermedades cutáneas.

El xautelasma ó bitiligoidea consiste en una degeneracion grasosa del tejido sub-cutáneo ó submucoso y aparece en la cara, orejas, etc. Las manchas pigmentarias de diversas clases, llamadas manchas del hígado, cuyos puntos de eleccion son la cara y manos, se asocian á veces á la ictericia y parecen tener el mismo orígen.

Los ácidos y las sales biliares parecen atacar la vitalidad de los glóbulos rojos y provocar su desagregacion; por eso cuando la ictericia persiste, la sangre se empobrece en glóbulos rojos y segun algunos en fibrinas. Abundantes hemorragias por las mucosas pueden ser la causa inmediata de la muerte, en los casos de obstruccion de las vias biliares. Si la obstruccion no existe, estas hemorragias pueden ser debidas á una alteracion mórbida de la sangre ó aparecen cuando el tejido hepático ha desaparecido en gran parte, como sucede con las hemorragias que sobrevienen en los períodos avanzados de la cirrosis ó en la atrofia amarilla aguda, (ictericia, hemorrágica) donde es frecuente ver las hemorrágia que se hacen por las mucosas estomacal, nasal, ó gingival, mas raras veces metrorragias, petequias ó púrpura.

Las modificaciones que imprimen al sistema nervioso las perturbaciones hepáticas, la manera como ellas afectan la moral de los enfermos, ha sido reconocida desde los mas remotos tiempos de la medicina; y la melancolia, la hipocondria, el abatimiento, la irritabilidad de carácter que suelen acompañar las peturbaciones funcionales ú orgánicas del hígado, son debidas al empobrecimiento de la sangre y á la nutricion languideciente por diminucion de los glóbulos rojos, cuando estos estados persisten.

La vision de los objetos en amarilla, fenómeno extraordinariamente raro, parece debido á la colepirrina esparcida en los humores del ojo. Watson, crée que este fenómeno es debido á la dilatacion varicosa de los vasos del ojo, que entonces dejan pasar el pigmento sanguíneo, que los atraviesa, para ir á teñir los humores del ojo. Otros creen que se trata simplemente de un fenómeno nervioso.

Por fin sobrevienen en el curso de la ictericia, generalmente en los casos estraños á la obstruccion de los vias biliares, una série de fenómenos á saber: delirio, estupor, coma, carpológia, convulsio. nes, sobresaltos, temblores musculares, parálisis de las esfinteres, sequedad y coloracion oscura de la lengua, en una palabra, síntomas cerebrales y estado tifoideo. Estos accidentes han sido el objeto de discusiones y teorias.

Harley las atribuia á una alteracion de la sangre por la bilis, pues segun sus propias esperien-

cias hechas en los animales, esta sustancia obra como un veneno mortal.

Frerichs y otros observadores niegan que la bilis ó sus ácidos tengan semejante accion en la especie humana. La bilis pura, privada de mucus ha sido inyectada varias veces en las gruesas venas de un perro, por Frerichs, sin que se hayan producido accidentes cerebrales, ni perturbaciones de alguna duracion. Por otra parte la sangre y los tejidos del organismo pueden estar saturados de bilis durante mucho tiempo, sin que resulten síntomas cerebrales ú otros de envenenamiento de la sangre, con tal que la sustancia glandular del hígado no esté destruida y que los riñones llenen bien sus funciones.

El doctor Flint sostiene la doctrina de la colestemia, es decir, atribuye estos síntomas cerebrales á la retencion de la colesterina en la sangre. La colesterina, uno de los constituyentes de la bilis, es considerada por él como un producto excrementicial del sistema nervioso y cuya eliminacion al esterior es una funcion hepática; pero cuando es retenida en la sangre cree que obra produciendo efectos tóxicos, semejantes á los que produce la úrea. A esto se objeta que en los casos observados de oclusion permanente del canal colédoco, la colesterina es retenida y sin embargo no produce necesariamente síntomas cerebrales.

El doctor Budd cree que ellas son debidas á una sustancia especial desconocida, que se desarrolla

por descomposicion en la sustancia glandular del hígado y que solo se manifiesta en los casos de este género por su influencia nociva.

Otros los han atribuido á una inflamacion meningea ó á lesiones cerebrales.

Estos fenómenos cerebrales parece que se esplican mejor teniendo en cuenta las funciones de descomposicion, de las cuales está encargado el hígado y que hemos mencionado anteriormente. Cuando esta funcion es detenida ó sériamente perturbada, la úrea no es ya eliminada en cantidad suficiente por los riñones; el ácido úrico y los productos deletéreos de la albúmina en via de descomposicion, tales como la leucina y tirosina y quizás otros aún desconocidos, se acumulan en la sangre y en los tejidos; resultan entónces los síntomas de intoxicacion análogos á los que se manifiestan cuando los riñones no pueden eliminar los productos de la descomposicion de la albúmina por consecuencia de una lesion textural ó de una formacion exajerada de úrea y otros productos, como sucede en varias enfermedades febriles.

Hay en efecto razones para creer que cuando sobrevienen sintomas cerebrales en un caso de ictericia prolongada con destruccion del hígado, no son debidos á la saturacion biliar, sino á la suspension de la eliminacion de la úrea.

Varios observadores han probado que los desórdenes hepáticos que no comprometen sériamente el tejido glandular, así como la congestion y ciertas

formas de ictericia aumentan la excrecion de la úrea mientras que en las lesiones graves como la atrófia aguda, por ejemplo, que destruye el tejido del hígado y detiene sus funciones, vemos que la leucina y tirosina reemplazan á la úrea en la orina y se encuentran tambien en gran cantidad en el hígado, bazo y riñones; sabemos además que esta enfermedad y el estado tifoideo son los que le dan caracteres y fisonomía especial. Estos síntomas cerebrales del estado tifoideo tan marcados y frecuentes en la atrófia amarilla, aparecen al mismo tiempo que la ictericia, pero á veces dos ó tres semanas despues de ella.

El Dr. Brouardel ha demostrado que la cantidad de úrea eliminada en las 24 horas depende: 1.° de la actividad de la circulacion hepática.—2.° de la integridad de la sustancia glandular del hígado siempre destruida en la atrófia aguda, cirrosis, degeneracion grasosa, etc. Resulta pues, que la atrófia y la destruccion del tejido hepático son acompañadas de una eliminacion en la formacion de la úrea, y que como consecuencia la cantidad de úrea eliminada por la orina suministra indicaciones importantes para apoyar el pronóstico en numerosas afecciones hepáticas.—3.° las esperiencias de Cyon prueban que la úrea existe en gran cantidad en el hígado y que allí se forma. Analizando la sangre obtenida por la introduccion de tubos en la vena porta y venas hepáticas de un perro, ha constatado que la sangre

de estas últimas contenia siempre mas úrea que la sangre de la porta.

El hígado no es pues, un órgano simplemente escretor, juega indudablemente un rol en la produccion de la úrea y ácido úrico; por consiguiente en los casos en que sus funciones se suspenden ó se alteran, la úrea no es elaborada y los materiales que deberian ser eliminados bajo forma de úrea y ácido úrico se acumulan en la sangre.

En los casos de atrófia amarilla aguda, en que los síntomas cerebrales del estado tifoideo aparecen como una de sus particularidades mas resaltantes, hay diminucion de la úrea en la orina; y su patogénia es aquí la misma que en el estado tifoideo en general «la circulacion al través del cerebro de una sangre envenenada por el acúmulo de la úrea y otros productos de la metamórfosis de los tejidos, que los riñones están encargados de eliminar.»

Cuando una parte, pues, de la sustancia glandular es destruida como en la atrófia aguda y en los casos de obstruccion prolongada, las trasformaciones de la bilis en la sangre de donde nacen materiales de los principios sólidos de la orina, se ejecutan imperfectamente. La úrea no se forma en cantidad suficiente y la leucina y tirosina de composicion intermediaria entre los compuestos protéicos y la úrea, se acumulan en la sangre y en los tejidos y pasan á la orina.

Es en estas circunstancias que sobrevienen los

accidentes cerebrales, que no pueden esplicarse como antes hemos dicho, por la sola presencia de la bilis en la sangre; y en efecto, los síntomas cerebrales mas estensos sobrevienen y coinciden generalmente con una ictericia leve, y suelen faltar en los casos de ictericia intensa.

En resúmen, la causa de estos accidentes es muy complicada: es necesario tener en cuenta las perturbaciones hepáticas, la naturaleza de la enfermedad que ha provocado la ictericia, y por último las graves alteraciones de la sangre y los desórdenes orgánicos consecutivos á una sangre viciada

V

Todos los casos de ictericia pueden ser reducidos á dos categorias:—*a* casos en los cuales hay obstáculo mecánico para el paso de la bilis al duódeno y retencion consecutiva en las vias biliares; *b* casos en los cuales ella es completamente independiente de toda obstruccion, esto es, no hay obstáculo para seguir hácia el intestino.

En la primera série, si la obstruccion se localiza en el canal hepático ó colédoco, la bilis una vez retenida en su progresion, se acumula entonces en los conductos y vesículas biliares que distiende, y de allí es reabsorbida, merced á su difusion y á la presion consiguiente, por los linfáticos y las venas hepáticas, que la vierten uno y otros en el torrente de la circulacion, donde una parte es trasformada y eliminada como en las condiciones normales, mientras que lo demás que no sufre trasformacion alguna, queda allí en proporciones variables, dependientes de la cantidad segregada por el hígado, la actividad de las oxidaciones que se efec-

túan en el fluido sanguíneo y la rapidez con la cual el emuntorio renal elimina los productos de las metamórfosis allí operadas.

Morgagni y Boerhaave, esplican los casos de la segunda série como un resultado de la suspension de las funciones del hígado, que segun ellos solo tiene por objeto separar los elementos de la bilis, preexistentes en la sangre y que son allí retenidos cuando una causa patológica cualquiera impide estas funciones.

El doctor Saunders piensa en contraposicion que «cualquiera que sea el caso de ictericia, la bilis debe ser segregada y trasportada á los vasos sanguíneos.»

Frerichs piensa que la ictericia resulta de una falta de oxidacion de los ácidos biliares formados en el hígado, por influencias patológicas diversas; de donde resulta que estos ácidos se convierten en pigmento.

Budd y Harley creen que el pigmento biliar solamente es formado en la sangre y de allí escretado por el hígado, mientras que los ácidos biliares que jamás han podido ser encontrados en la vena porta, son formados en el hígado.

Lehman, que ha estudiado las modificaciones de la sangre para atravesar el hígado, crée que el pigmento y los ácidos biliares se forman en este órgano, pues jamás ha encontrado la materia colorante en la sangre de la vena porta. Los mismos resultados han sido observados para la arteria he-

pática, lo que induce á creer que si algo existe en la sangre, en el estado fisiológico, debe ser una ínfima cantidad que escapa al análisis. Por otra parte, tenemos como dato fisiológico que la cantidad de bilis formada diariamente, es de un litro, y sin embargo no hay ictericia en el estado normal, lo que se esplica por la constante y rápida modificacion de la bilis, á medida que penetra en el aparato circulatorio.

Si las materias biliares preexistiesen, la estirpacion del hígado deberia dar por resultado inmediato la concentracion de esta sustancia en la sangre, y sin embargo, esto no sucede, como lo prueban las esperiencias de Frerichs en los animales.

Si la bilis se forma en la sangre ¿cómo se esplicaria que en los casos en que el parenquima es en gran parte destruido, como en el cáncer, cirrosis, degeneracion grasosa, no haya muchas veces ictericia y aún ni siquiera se encuentre esta sustancia en la orina, como ha sucedido en casos observados por los eminentes clínicos Budd y Frerichs?

Todos estos argumentos se oponen á la doctrina que esplica la ictericia por supresion de las funciones hepáticas.

La bilis es pues, formada en el hígado por los materiales de la vena porta, penetra en la sangre y se trasforma en el estado fisiológico sin dar lugar á ninguna alteracion, pero bajo ciertas influencias que en seguida estudiaremos, puede no sufrir

las metamórfosis normales y circular en la sangre, mas ó menos modificada, impregnando los tegidos y los humores del organismo y dando lugar á la ictericia.

El suero de la sangre de los ictéricos no contiene bilis en sustancia, pero si la materia colorante sin los ácidos biliares, que sin duda se trasforman en el momento de su reabsorcion.

Ya hemos dicho que la ictericia es siempre el resultado de la reabsorcion biliar; no hay, pues, sinó dos séries de causas que pueden darnos la patogénia de todas las formas de ictericia: ó bien un obstáculo mecánico oponiéndose al curso de la bilis ó una causa cualquiera independiente de toda obstruccion que favorezca la penetracion de la secrecion biliar en la corriente sanguínea.

La clasificacion etiológica de Murchison es aceptable porque se adapta á estos principios. Este autor coloca en la primera série, es decir, la que es debida á obstrucciones mecánicas:

1.° Los cuerpos estraños colocados en el interior de las vías biliares: bilis espesa, cálculos hidátides, cuerpos estraños provenientes de los intestinos.

2.° Tumefaccion inflamatoria del duódeno ó de la mucosa de los canales biliares con exudacion en su interior.

3.° Estrechez ú obliteracion del canal colédoco, debida á la ausencia ú obstruccion congénita, por perihepatitis, por cicatrizacion de úlceras de las vias biliares; y la estrechez espasmódica.

4.° Tumores que obturan el orificio del conducto colédoco ó que se desarollan en su interior.

5.° Obstruccion por presion esterna debida á tumores del hígado mismo, hipertrófia de los ganglios de la cisura del hígado, tumores del estómago, pancreas, riñon, retroperitoneales ó epiploicos, uterinos y ováricos, aneurisma abdominal, acúmulo de materias fecales en el intestino, preñez.

En la segunda série, esto es, en las ictericias independientes de toda obstruccion, están colocadas:

1.° Los venenos de la sangre, que se oponen á las metamórfosis normales de la bilis, como son: los venenos de diversas fiebres específicas: fiebre amarilla, intermitente y remitente, tifus, fiebre tifoidea, escarlatina, ictericia epidémica; los venenos animales, pioemia, ponzoñas; los venenos minerales, fósforo, mercurio, cobre, antimonio, etc.

2.° Atrofia aguda del hígado, cirrosis y otras formas de la atrofia crónica del hígado.

3.° Perturbaciones de la innervacion, que impiden las metamórfosis normales de la bilis; fuertes emociones, terror, ansiedad, commocion cerebral.

4.° Oxigenacion insuficiente.

5.° Secrecion escesiva de bilis, absorbiéndose en mayor cantidad de la que puede trasformarse.

6.° Congestion del hígado: mecánica, activa ó pasiva

7.° Absorcion escesiva por constipacion prolongada.

La clasificacion del profesor See, es en resúmen la misma, pero me parece mas metódica que la precedente. Está dividida bajo el punto de vista etiológico en ocho clases:

Ictericia mecánica, producida por obstáculos colocados sobre el trayecto de las vias biliares, ya sea al interior ó al esterior de los canales escretores.

Ictericia hepática producida por las afecciones del hígado.

Ictericia de las pierxias—que sobreviene en el curso de las enfermedades generales: fiebres simples, eruptivas herpéticas, remitentes, intermitentes, fiebres biliosas, fiebre amarilla, formas biliosas de las enfermedades localizadas y la ictericia epidémica y endémica.

Ictericia tóxica—comprende las producidas por envenenamiento, pus, materias sépticas, pútridas, virus, ponzoñas, fósforo, plomo, éter, cloroformo y alcohol.

Ictericia simpática—que aparece en el curso de las enfermedades no generales ni tóxicas, sinó locales simples como la erisipela, quemaduras, etc. en que la ictericia no es sino un epifenómeno perturbando apenas la economia y no imprimiéndole un conjunto de desórdenes que pueda llamarse una forma biliosa.

Ictericia idiopática-nerviosa—por causas morales.

Ictericia de los recien nacidos.

Ictericia hemafeica y hemática—dependiente de una alteracion especial de la sangre, en la cual la materia colorante del serum aumentaria hasta tal punto de producir el tinte amarillo de la piel y de las conjuntivas. Esta forma descrita por Gubler, la caracteriza la ausencia de reaccion biliar en las orinas apesar de la coloracion oscúra y amarilla de los tejidos de las membranas.

La marcha aguda ó crónica, la desaparicion brusca ó lenta, en una palabra, la manera de desarrollarse y de terminar la ictericia no pueden abarcarse en ideas generales, porque dependen enteramente de las causas que la producen y no es posible hacer abstraccion de las innumerables particularidades á que está subordinado este estado patolójico, para trazar un cuadro de su marcha, que es siempre individual.

Pero cualquiera que sea la fuente de su produccion lo importante seria saber como influye sobre la marcha y terminacion de las enfermedades, una vez que hemos visto los desórdenes que determina.

Lo único que se puede asegurar, es que las modalidades patológicas, mas bien están subordinadas á la malignidad ó benignidad de su causa originaria, que á la intervencion de este elemento que solo revela una manera de ser de las funciones biliares, y si bien es cierto que en ciertos casos puede el estado bilioso predominar sobre el apara-

to sintomático y revelar por sí solo una suma de peligros; pero en la generalidad de los casos, esto no sucede y por el contrario este estado saca su gravedad de la naturaleza de la causa ó influencia mórbida que le ha dado orígen.

El diagnóstico eteológico es á veces muy difícil y es necesario munirse mas bien que de la ictericia misma, de muchísimos datos importantes dados por el enfermo y por la naturaleza de la enfermedad que la acompaña. En la ictericia por la obstruccion, ninguna porcion de la bilis se elimina por las cámaras. En el caso contrario la bilis se elimina por el intestino. La ictericia, será pues, mas intensa en el primer caso. Cuando la obstruccion falta, la intensidad varía con la cantidad de bilis absorbida y con el grado de perturbacion de la metamórfosis sanguínea. La ictericia debida á calculos se desarrolla por accesos, disipándose para volver en seguida y se acompaña de cólicos hepáticos. La ictericia mecánica por obstáculos permanentes, se desarrolla lenta y progresivamente en un periodo avanzado de la enfermedad. Las afecciones crónicas del hígado se acompañan raras veces de ella. Es necesario tener en cuenta tambien su larga ó corta duracion, si la acompañan ó no ascitis, hinchazon del bazo y otra série de fenómenos cuyo valor diagnóstico varía.

La terapéutica varía en razon del diagnóstico.

V.° B.°

Leopoldo Montes de Oca.

PROPOSICIONES ACCESORIAS

I

Músculos, nérvios, arterias y venas de la larinje.

II

¿De qué dependen los movimientos del corazon?

III

Los abcesos bajo el punto de vista de su diagnóstico y tratamiento.

IV

Accion fisiolójica y efectos terapéuticos del iodo.

V

¿Los locos pueden estar sujetos á las leyes penales?

VI

Diagnóstico diferencial entre la endocarditis y la pericarditis.

VII

Fenómenos químicos de la respiracion.

VIII

La materia orgánica y sus efectos.