

2 400 40



13
4
147

R-29,020

M. D. Edwards J.^a Lola
en testimonio de consideracion
y respeto,
su discipulo en b. n. m.
Francis W. Drayton

[Faint handwritten text, possibly a signature or name, with a large flourish below it.]

LA FIEBRE AMARILLA.

LA FIEBRE AMARILLA.

ESTUDIO TEÓRICO-PRÁCTICO

POR

FRANCISCO GRANIZO RAMIREZ,

MÉDICO MILITAR.

GRANADA.

IMP. Y LIB. DE PAULINO VENTURA SABATEL,
Calle de Mesones, 52.
1884.

Á MIS COMPAÑEROS

DEL

CUERPO DE SANIDAD MILITAR.

OTROS TRABAJOS DEL AUTOR.

Sobre termografía clínica. (GACETA MÉDICA DE LA HABANA) 1879.

El Método desinfectante en el paludismo. (GACETA DE SANIDAD MILITAR Y PRENSA MÉDICA DE GRANADA) 1881.

Ensayo Clínico sobre la Patogenia y tratamiento desinfectante del paludismo, por medio del fenato de sosa.—Folleto de 104 páginas, 1882.

Apuntes para el estudio clínico del vómito negro.—Artículos publicados en la PRENSA MÉDICA DE GRANADA, 1883.

INTRODUCCIÓN.

Condensar cuanto de utilidad encierran los estudios hechos sobre la fiebre amarilla, es formar un verdadero cuerpo de doctrina que pueda servir como punto de partida para ulteriores y más provechosas investigaciones. Armonizar estos estudios por medio de una crítica racional y severa; buscar en la Fisiología la solución de algunos problemas patológicos; enriquecer el núcleo de hechos conocidos con otros nuevos y encadenar las manifestaciones sintomáticas del proceso que vamos á estudiar, huyendo de interpretaciones forzadas y de rutinarias preocupaciones, es llegar á una síntesis clínica tan perfecta como lo permitan los actuales conocimientos científicos.

Tales son los dos principales objetivos de este libro.

Para los que se contentan con mirar superficialmente los hechos, sin ver en ellos otra cosa que un estéril afán de innovaciones teóricas, más estériles aún, no habrá seguramente en estas páginas nada positivo ni exacto; mas los que, verdaderamente celosos del progreso científico, sepan deducir de la experimentación y de las analogías fisiológicas y patológicas nuevos gérmenes de ideas que cultivar en la clínica, podrán dar á las que vamos á exponer el valor que les prestan tan fecundos orígenes de investigación.

Ardua y difícil la tarea, y menguados nuestros ánimos para acometerla, sentimos en realidad todo el peso de las abrumadoras dificultades con que hemos de luchar para llevarla á término feliz. Nos abona, sin embargo, la perentoria necesidad de un TRATADO DE FIEBRE AMARILLA, en que aceptándose las tradiciones de la Medicina antigua en cuanto á su valor histórico y práctico, puedan al mismo tiempo reflejarse las nuevas ideas sobre tan terrible epidemia.

Las obras generales didácticas de Patología médica no pueden llenar este vacío, porque su forzosa y relativa concisión no permite abrazar todos los detalles y observaciones indispensables para el conocimiento del vómito; por otra parte, la riqueza y la creciente prosperidad de la zona donde es endémica la fiebre amarilla, y el contenido progreso de la colonización europea en la América intertropical, son poderosos motivos que han dejado sentir siempre la necesidad de consagrar á esta plaga libros especiales.

La literatura médica es en este punto sobradamente rica en interesantes monografías, entre las que han merecido particular predilección las obras españolas, por la riqueza de observación que en ellas se nota; no es extraño, por consiguiente, que hayan sido citadas con preferencia y con elogio por los prácticos más eminentes de todos los países. Con tan buenos auspicios, apenas si se comprende el deplorable abandono que ha existido después, ni la general cuanto irreflexiva predilección con que de ordinario se acoje entre nosotros lo que de fiebre amarilla se escribe en el extranjero, siendo tan fecunda en la materia la historia médica de nuestra patria.

Este libro estará, pues, basado sobre las tradiciones nacionales y sobre las obras de nuestros prácticos, en cuanto al estudio clínico ó de observación, sin desdeñar por eso lo mucho bueno con que nos brindan otros países.

Las obras científicas son en su mayoría producto de los sucesivos esfuerzos de muchas generaciones, rara vez de una época limitada, y por excepción de un solo hombre; tal ocurre también con la presente.

Muy lejos de nuestro ánimo la idea de haber realizado un trabajo completamente nuevo, creemos, sin embargo, que la forma y el análisis crítico nos pertenecen, así como algunas ideas de interpretación fisiológica que nos han sugerido la meditación y el estudio de ciertos problemas, sobre cuyo asunto hemos apuntado ya sumarias ideas en otra ocasión. (1) Hemos procurado, sobre todo, dar más importancia al estudio de los síntomas y al de su mecanismo fisiológico, puntos en los cuales se nota un gran vacío que se traduce en la práctica por el dominio del empirismo y de la rutina. Nada autoriza por hoy para sentar conclusiones decisivas y juicios tan frecuentemente repetidos como vagos, con los que se pretende un imposible al buscar soluciones sintéticas en una cuestión en que aún no se ha hecho un análisis metódico, razonado y verdadero.

Las anteriores palabras reflejan el espíritu del trabajo que hemos hecho. En él nos proponemos, más bien que resolver áridos problemas, exponer las dudas que durante nuestra práctica en la grande Antilla, nos han sugerido muchas de las cuestiones que á la fiebre amarilla se refieren. Debemos declarar en esta ocasión que muchos de los materiales en que se funda este estudio, pertenecen á ilustrados compañeros del Cuerpo de Sanidad Militar, especialmente á los señores Mir, Gamir y Aparici, cuyas observaciones han dado á este trabajo el único mérito que pudiera contener.

Este pequeño volumen, que dedicamos á nuestros compañeros del ejército y que sometemos al amparo de su benevolencia, con-

(1) *Apuntes para el estudio clínico del vómito.*—(Artículos publicados en LA PRENSA MÉDICA DE GRANADA, en 1883.)

tiene cuanto hemos hallado de más útil para la práctica en las Antillas, donde los médicos castrenses están llamados uno y otro día á prestar sus servicios.

Procurando dedicar la mayor atencion y espacio posibles al estudio práctico de la enfermedad y al de los difíciles problemas que entraña, hemos reducido la primera parte del trabajo á los límites estrictamente necesarios, para llegar con rapidéz y seguridad al conocimiento íntimo del proceso.

GRANADA—ENERO DE 1884.

CAPÍTULO I.

Historia.

SUMARIO.—I. La fiebre amarilla es originaria de la región americana donde hoy existe.—Investigaciones históricas sobre este punto.—El *matlazahuatl*; discusión.—La fiebre amarilla no fué importada por los españoles, ni procede de Asia.

II. Epidemias más antiguas en América.—Primera descripción del vómito en el siglo XVII.—Extensión y desarrollo de la enfermedad en el siglo XVIII.—Epidemias en el Senegal.

III. Primeras epidemias en Europa (España).—Cuadro general de las epidemias de Europa.

El *vómito* tiene su primitiva cuna en el seno mejicano, foco de sus estragos endémicos, y en una parte de la costa occidental de Africa (Senegal) donde fué importado hace ciento cincuenta años.

Las demás localidades donde algunas veces reina, no le producen espontáneamente como se ha sostenido en ciertas ocasiones; fuera de las zonas indicadas, es una enfermedad exótica que se propaga por contagio.

Si la índole y proporciones de este libro no exigieran la demostración de las compendiadas ideas que encabezan este capítulo, bastarían ellas solas para sintetizar las opiniones predominantes sobre el particular.

Tracemos ante todo á grandes rasgos, la historia de la fiebre amarilla y de sus invasiones epidémicas.

I.

Las desgraciadas tentativas de varios autores, referentes á considerar en el vómito un origen que se remonta á los primeros tiempos de la Medicina, identificándole con la *fiebre ardiente* de los antiguos, con la *peste* de Atenas, etc., no han obtenido la sanción de la ciencia, y excusamos, por consiguiente, detenernos en este asunto.

La enfermedad que vamos á estudiar ha debido existir en la misma zona geográfica que la produce, mucho antes que el inmortal genovés descubriera para España el Nuevo-Mundo. No es posible atestiguar el hecho con datos fidedignos, porque el único testimonio á que pudiera acudir para ello, la tradición indígena, se pierde en la oscuridad de los tiempos. Hay, no obstante, razones para creerlo así, al mismo tiempo que las aducidas en contrario pecan por su fragilidad histórica y científica. Es cierto que en América no se había hablado de la fiebre amarilla ni era conocida con este nombre de los indígenas, hasta que los españoles fijaron su planta en aquel suelo; pero esto no prueba que no hubiese existido. Si efectivamente reinaba ya el vómito según creemos, entre ambas Américas y en el Archipiélago del mar Caribe, no es maravilla que á la aglomeración de los europeos sucediera una notable agravación en la frecuencia é intensidad del mal, cuyos ataques se limitarían antes á los indígenas que que bajasen temporalmente á las costas, después de una larga permanencia en el interior. Desde que el vómito halló en su patria un elemento á propósito para un extenso desarrollo endémico que debía perpetuarse, comenzaron las desoladoras epidemias, en las expediciones que los hábitos de conquista y la sed de tesoros atraían constantemente hácia las playas americanas, embellecidas por la grandiosa perspectiva de una vegetación exuberante.

Si, como luego veremos, no ha sido importada de Siam ni lle-

vada por las primeras expediciones españolas, como también se ha dicho, es claro que la fiebre amarilla existía ya en la misma región que la produce, cualquiera que sea su causa específica. Casi todos los médicos están hoy conformes con esta opinión; mas la causa morbígena ¿respetaba en absoluto á todos los naturales, como si les escudase contra ella una especie de *aclimatación innata*? En otros términos: ¿los moradores del interior eran atacados por el tífus icterodes cuando bajaban al litoral, principal foco de la endemia? Está suficientemente demostrado en la actualidad, que los criollos que residen habitualmente en el interior suelen ser atacados por el mal, cuando en la estación extrema bajan á los grandes focos epidémicos (1).

Por otra parte, después del descubrimiento de América quejábanse los indios de que *los españoles les habían llevado la peste*, lo que induce á sospechar que algunos debían ser atacados también, y confirma la posibilidad de que los naturales, en ciertas condiciones, pueden padecer el vómito.

Hay además otra circunstancia que parece abonar esta idea: en 1545 reinó entre los indios del interior de Méjico, una enfermedad terrible que los naturales llamaron *matlazahuatl*, y á la que nuestro compatriota Alzate y Ramirez asignó como principales síntomas, *una palidez especial de la piel y hemorragias nasales y gástricas*. Signos tan característicos hacen pensar en la fiebre amarilla, no obstante que reinó siempre en el interior y á buena altura sobre el nivel del mar, aunque no se dice si fué importada desde la costa. No existen datos de anteriores invasiones; pero si atacaba con preferencia á los indios hasta el punto de despoblar casi á Méjico á principios del siglo XVIII, es presumible que pudo reinar también antes del descubrimiento del continente, con cuyo hecho no tiene relación alguna. El Dr. Bailly no opina de este modo; y sin negar en absoluto la idea de Savaresy, para quien el *vómito* y el *matlazahuatl* son una misma entidad patológica, dice en conclusión:..... «puede tener razón; pero »como entra en nuestras ideas no admitir más que los hechos

(1) Véase más adelante lo que sobre el particular se expone en la Etiología.

»constantes, creemos que su juicio es, por lo menos, prematuro» (1).

No obstante la indiscutible autoridad del práctico francés, permitásenos aducir en favor de la opinión de Savaresy, que también es la nuestra, algunas ligeras reflexiones. Es un hecho demostrado por la observación, que la fiebre amarilla se propaga desde las costas al interior, y que es tal á veces el furor de la epidemia, que invade comarcas cuyas condiciones climatológicas son punto menos que incompatibles con el desarrollo del mal; nada tiene de extraño que el matlazahuatl, suponiéndole vómito, alcanzara á puntos muy elevados é interiores, cuando se le ha visto invadir en este siglo á muchas comarcas interiores de Norte-América y á populosas ciudades europeas. Pudiérase creer, por otra parte, que el matlazahuatl no es más que una fiebre remitente hemorrágica de origen palúdico; pero suponer que una epidemia de paludismo, sobre ser tan mortífera, adquiriera sucesivamente un mismo carácter patológico durante varias irrupciones, y precisamente el hemorrágico que es el menos común, es caer de lleno en el colmo del optimismo. Además, la palidez especial que cita Alzate como síntoma característico, es harto sospechosa para creer que un solo ataque palúdico pueda producirla.

La incertidumbre que reina en la actualidad sobre esta y muchas otras cuestiones, tiene su punto de partida en la vaguedad de las antiguas clasificaciones nosológicas, puesto que los conocimientos médicos distaban mucho en el siglo XV de tener el suficiente desarrollo, para referir las desastrosas epidemias y la más desastrosa mortalidad de los europeos en América, á lo que hoy se conoce con el nombre de fiebre amarilla. No es extraño, pues, que hasta mucho después del descubrimiento de las Indias Occidentales, se confundiera el vómito con graves paroxismos hemorrágicos y febriles de origen palúdico, con la fiebre biliosa grave y con algunos otros procesos tifoideos mal definidos. Una prueba palpable de que hasta esa fecha ha durado la confusión respecto de la fiebre amarilla, nos suministra la insistencia con que se ha

(1) BAILLY.—*Du Typhus d'Amérique ou fièvre jaune.*—Paris, 1814, pág. 28.

repetido antiguamente que el vómito fué llevado á América por los españoles. Si esta enfermedad no existía en la península ni en el resto del continente, es claro que no pudo ser llevada por Colon á las Indias, y más claro aún que dicha fiebre fué confundida con infecciones de carácter tífico, tan comunes en Europa y tan frecuentes en sus regiones meridionales.

Háse emitido también la idea de que este mal es originario de Asia, é importado al Nuevo-Mundo por el navío Oriflamma, procedente de Siam; pero los observadores franceses, que por este motivo llamaron *peste de Siam* á la fiebre amarilla, no tuvieron en cuenta que dicho buque hubo de tocar en las costas del Brasil antes de que se notasen los estragos que se le atribuyen. De modo que, como dice muy bien Bailly, sería más apropiada la denominación de *fiebre del Brasil* (1). Además, nadie se ha ocupado en indicar al Asia como cuna del vómito negro en nuestros días, ni se ha definido *la peste* de que se contagió la tripulación del Oriflamma.

En resumen; la fiebre amarilla tuvo su nacimiento y desarrollo entre ambas Américas; esta es la opinión más verosímil y la que cuenta con más pruebas en su favor.

II.

El primer hecho que hallamos como dato primitivo se remonta al año 1492, y por él comenzamos el compendio histórico que sigue.

Cuando el gran Cristóbal Colon, apellidado *el loco* por la supersticiosa ignorancia de su época, arribó por segunda vez á las playas americanas, no encontró en Santa Isabel á los 38 hombres que dejó á su partida para Europa, y atribuyó aquella desolación al carácter belicoso de los indígenas, temeroso de quebrantar el espíritu de los 1500 hombres que le acompañaban en su segunda expedición. Sin embargo, no tardaron estos en adivinar la causa verdadera de aquel infortunio, pues fueron rigurosamente castigados *por una peste* que hizo perecer á muchos.

(1) BAILLY.—Obra cit., pág. 5.

En 1504 sucumbieron también más de 1000 españoles en Santo Domingo, á donde llegara Ovando con una expedición, y Las Casas halló muertos en Puerto-Rico á casi todos sus compañeros, después de una corta ausencia que había hecho.

Durante todo el siglo XVI y una gran parte del XVII, hállase en la historia un gran vacío del que se lamentan hoy todos los autores, pues aparte de las ya citadas epidemias de matlazahualt entre los indios de Méjico, y de las que en 1635 y 1648 reinaron en las Antillas, según el P. Dutertre, no se encuentran hechos culminantes. Es de notar también que en esta época á que nos contraemos, se hicieron muy pocos ó ningunos estudios médicos del mal, y que la mayor parte de los observadores refieren los datos que estampan en sus obras, á escritos profanos de religiosos, historiadores, capitanes y viajeros de aquel tiempo: de aquí la confusión que se nota en algunas antiguas descripciones, donde se ven á menudo mezclados síntomas, que lo mismo pueden referirse á una fiebre remitente palúdica del peor carácter, que á un simple catarro gástrico febril, á una fiebre biliosa grave, ó á la misma fiebre amarilla.

Al médico portugués Ferreira da Rosa se debe la primera descripción, magistralmente hecha por cierto, del vómito prieto; desde entonces (1687) data la primera noción exacta de la enfermedad (1).

La segunda mitad del siglo XVII nos ofrece ya más datos científicos dignos de crédito y de examen; los grupos sintomáticos son más claramente reunidos; y salvo las interpretaciones fisiológicas y patogénicas, dependientes de las escuelas médicas reinantes, se ve surgir poco á poco un carácter distinto para la fiebre amarilla, sin que se le asigne por eso la independencia nosológica de que goza en la actualidad, progreso realizado principalmente por los médicos españoles del pasado siglo y principio del actual, cuando los intereses sanitarios de la península se vieron atacados por desoladoras epidemias.

En las postrimerías de la pasada centuria invade la fiebre ama-

(1) FERREIRA DA ROSA.—*Trattado da constituição pestilential de Pernambuco*.—Lisboa, 1697.

rilla con extensión la tierra firme de América, recrudece en las Antillas donde ya se padecía, y ocupa las que hasta entónces habían permanecido lejos de su influencia. Filadelfia, la Carolina y otros puntos del nuevo continente son también presa del vómito, que duró largo tiempo en el último, del que se despidió con una exacerbación que causó muchos desastres.

En 1702 preséntase en Nueva-York con tal violencia que produce 500 víctimas en los primeros dias. Posteriormente volvió á castigar á las Antillas y á muchos lugares del litoral mejicano, donde era ya la enfermedad endémica; y mientras que hace después en Portobelo numerosas víctimas entre los ingleses, á la sazón sitiadores de la plaza, se presenta en Santa Marta donde la estudia y describe el médico español D. Juan José de Gastelbondo en 1729; aparece en el Senegal, (y en Menorca, según Cleghorn), entra otra vez en Norte-América, y sobreviene en fin una explosión epidémica general favorecida por la émigración europea, y por las desastrosas contiendas que las metrópolis del antiguo continente sostienen de nuevo contra España, celosas de nuestro engrandecimiento y de nuestro prestigio marítimo en América. Cuando las expediciones, ganosas de nuevas tierras y de pingües tesoros invadieron todo el continente americano, todavía pareció pequeño un mundo que no bastarían á poblar ni á cultivar los habitantes todos de la vieja Europa, entre cuyos estados comenzó en Occidente una nueva época de sangrientas colisiones entre los conquistadores mismos, y principalmente contra los españoles, á quienes se disputaba por medio de las armas lo que se había despreciado siglos antes, cuando Colon mendigaba inútilmente un socorro á cambio del mundo que arrancó al Atlántico. Inglaterra, sobre todo, lanzó á los mares formidables armamentos, y la enfermedad halló entónces un cebo abundante en los infelices soldados que formaban las expediciones.

En 1730 destruyó el vómito casi toda la tripulación de las galeras que mandaba D. Manuel Lopez Pintado en Cartagena de América; y después de haber hecho una irrupción en nuestra patria, como veremos luego, aparece otra vez en Méjico el matlazahualt en 1736 y 1737, repitiéndose más tarde en 1761 y 1762.

Desde mediados del siglo XVIII fué casi general la fiebre

amarilla en toda la América intertropical, permaneciendo endémica en las Antillas, singularmente en las mayores y más frecuentadas, en toda la costa oriental de Méjico y en algunos puntos del Brasil. Si fuésemos á detallar minuciosamente cuantos particulares se refieren al asunto, no bastaría un volumen para contenerlos: la sucinta descripción que estamos haciendo es sumamente incompleta, puesto que en ella no mencionamos más que las principales etapas de la marcha del mal; pero no es posible hacer un estudio más detenido sin traspasar los límites que convienen á este trabajo, y sin caer, por otra parte, en la aridez que forzosamente habría de resultar de la cita de tantas fechas y nombres.

En 1759 ó 1760, se declaró otra vez el vómito en el Senegal, según el Dr. Lind (1). En 1768 fué atacada en este territorio la tripulación del buque *Merlin*, y al año siguiente se infestaron en el mismo país los barcos ingleses *Weasel* y *Hound* cuyas tripulaciones quedaron muy reducidas. Diez años después, en 1778, fueron casi des poblados de europeos San Luis y Gorea en la misma región africana, y en 1781 y 1782 reinó de un modo devastador en Santo Domingo y en Cuba (Habana) según relación del médico español D. Francisco Balmis.

La extensión que habríamos de dar á esta revista histórica, si indicásemos los progresos del mal durante los primeros años de este siglo, nos hace renunciar á ello. Bastará decir que las alarmas producidas en Inglaterra y en España por las visibles tendencias que hacía la emancipación desplegaba el pueblo americano, y la mal disimulada codicia de otras metrópolis por poseer en el nuevo continente más extensas comarcas, obligaron á todas las naciones á enviar considerables refuerzos á América, con lo que la infección tomó un incremento pocas veces superado. Hubo, sin embargo, un breve paréntesis en que los peligros por parte de la Europa, que recorrían victoriosas las tropas de Napoleon, llegaron á concentrar todas las fuerzas materiales y todo el interés de la política internacional allí donde se creían más seriamente

(1) LIND.—*Essai sur les maladies des europeennes dans les pays chauds*.—París, 1777; traducción francesa.

amenazadas la integridad ó la independencia de los pueblos.

Durante la dominación inglesa en el Senegal, sobre todo en sus últimos años, no hay antecedentes de haberse observado allí la fiebre amarilla; pero desde que en 1817 volvió la Francia á tomar posesión de su antigua colonia, comenzó la segunda série de invasiones. En 1818 y 1822 existió otra vez en Sierra Leona, y según Bérengér-Féraud, ha reinado en el Senegal hasta 1830 en que se declaró de un modo súbito y violento en Gorea (1). Repítase en la misma localidad en 1837, y algunos años después en varios puntos del país, hasta que en 1866-1867 y más tarde en 1872-1873, volvió con nueva intensidad aunque sin las alarmantes proporciones de otros ataques. La circunstancia de no haberse podido determinar á veces la causa de su presentación, inclina á creer que el vómito há quedado endémico en el Senegal, desde principios de este siglo.

No es infrecuente observar algunas epidemias de vómito en los puertos del Perú, en cuyo país es siempre importada la enfermedad, así como en Montevideo, Buenos-Aires y otras grandes ciudades Sud-Americanas. La epidemia que reina en la actualidad en el puerto del Callao y en Lima, es en alto grado violenta. La población de Río Janéiro (Brasil), es también invadida casi todos los años, y acaso se halla constituido en ella el mal de un modo endémico.

La última mitad del presente siglo ha sido menos cruel para el desarrollo del vómito, debido indudablemente al rigor con que han sido tratadas las procedencias sospechosas; en prueba de ello podemos citar, además de la rareza de las invasiones europeas, á New-York y á Nouvelle-Orleans, que inexorablemente castigadas por el mal en otras épocas, no lo son hoy sino muy rara vez, no obstante lo extenso de su movimiento comercial y lo frecuente de sus comunicaciones con puntos infestados.

III.

Aun á riesgo de romper la unidad y armonia que deben resal-

(1) BÉRENGÉR-FÉRAUD.—*De la fièvre jaune au Sénégal*.—París, 1874.

tar en toda narración histórica, vamos á separar las epidemias ocurridas en Europa sin mencionar detalles que hallarán más adelante su oportuno lugar. Después de determinar la verdadera época en que por primera vez fué conocida entre nosotros la fiebre amarilla, agruparemos en un cuadro general los años y localidades en que la enfermedad ha existido.

Difieren los autores respecto de este último punto, pues mientras suponen unos que el vómito no fué conocido hasta las terribles epidemias de 1800 en nuestra patria, opinan otros, con razón, que mucho antes de esa época se había ya observado en Andalucía. Al decir de Cleghorn, las islas Baleares (Menorca) fueron invadidas durante el primer tercio del pasado siglo; no hemos hallado dato alguno que confirme la opinión del médico inglés.

En 1730 la escuadra española, surta á la sazón en aguas de Cádiz, fué contagiada del mal por un buque americano: esta época es la que debe considerarse como el punto de partida para la historia del tífus icterodes en Europa, y acaso la epidemia de las Baleares á que alude Cleghorn, dependió de la que estamos indicando, puesto que fué comunicada la dolencia á otros puntos desde Cádiz. La epidemia, limitada primero á la tripulación de la flota española, se comunicó bien pronto á la ciudad; y los médicos que hasta entonces no habían observado semejante afección, vieron desde luego en ella una enfermedad funesta que no acertaron á clasificar. Alarmada la corte con la noticia de aquella catástrofe, envió una comisión informadora que en luminosos escritos hizo ver el grave peligro que la nación corría (1).

(1) Hé aquí lo que sobre el particular dice el Dr. Fernández y Navarrete, Catedrático de la Universidad de Granada y médico de Cámara de Felipe V, en su elogio histórico del Dr. Cervi, página 25: «En los años de 1730 y 1731, se descubrió en Cádiz otra epidemia acompañada de dos síntomas ambos funestos y nunca vistos en España, que eran unas manchas ictericas, lívidas, precursoras ciertas de un vómito negro, que ejecutiva y aceleradamente mataban, y de que escaparon muy pocos....» Añade después este autor, que un médico de Sevilla, comisionado para estudiar la epidemia, aseguró que no se trataba de la *peste*, como habían dicho los médicos de Cádiz y los del Puerto de Santa María.

La enfermedad apareció la segunda vez en Málaga en 1741, en cuya ciudad se vulgarizó el nombre de *vómito negro*, ya usado durante la epidemia de Cádiz. La importación fué debida al desembarque de unas mercancías y pasajeros extranjeros por un buque procedente de América; la enfermedad hizo grandes estragos, principalmente entre los jóvenes robustos (1), y causó más de 10,000 defunciones (2).

Las calenturas habidas más tarde en algunos puntos interiores de Cataluña, descritas por el Dr. Masdevall (3), no tienen, á juicio de Bailly, (4) semejanza alguna con el vómito.

Hé aquí ahora el cuadro sintético de las epidemias habidas en Europa:

CUADRO DE LAS EPIDEMIAS HABIDAS EN ESPAÑA Y EN EUROPA.

AÑOS.	POBLACIONES.	AÑOS.	POBLACIONES.
1729	Baleares.		Alcalá de los Gazules.
1730	} Cádiz.		Arcos de la Frontera.
1731			Carraca.
1741		Málaga.	
			Espera.
	Cádiz.		Villafranca.
	Sevilla.		Medina-Sidonia.
	Jerez de la Frontera.	1800	Paterna de la Rivera.
	Isla de Leon.		Dos Hermanas.
	Puerto de Santa María.		Écija.
	San Lúcar de Barrameda.		Carmona.
			Mairena.
1880	Lebrija.		Sara.
	Moron.		Estepa.
	Utrera.		Villamartin.
	Puerto Real.		Medina-Sidonia.
	Chiclana.	1801	Sevilla.
	Rota.		Brest (Francia.)
	Las Cabezas.	1802	
	La Carlota.	1803	Málaga.

(1) D. DIEGO LÓPEZ DE HARO.—*Sinopsis crítico-médico sobre la epidemia que padeció la ciudad de Málaga en 1741.*

(2) DR. FERNÁNDEZ BAREA.—*Conversaciones malagueñas.*

(3) DR. MASDEVALL.—*Relación de las epidemias de calenturas pútridas y malignas, etc.*—Madrid, Imp. Real. 1786.

(4) BAILLY.—Obra cit., pág. 57.

AÑOS.	POBLACIONES.	AÑOS.	POBLACIONES.
1803	Barcelona.	1819	Isla de Leon.
	Málaga.		Chiclana.
	Vélez Málaga.		Puerto de Santa María.
	Antequera.		Rota.
	Granada.		San Lúcar de Barrameda.
	Vera.		Cádiz.
	Alicante.		Jerez de la Frontera.
	San Juan.		Cádiz.
	Peñacerrada.		Puerto de Santa María.
	Guardamar (rio Segura.)		Jerez de la Frontera.
1804	Montilla.	1821	Lebrija.
	La Rambla.		San Lúcar de Barrameda.
	Córdoba.		Málaga.
	Arcos de la Frontera.		Barcelona.
	Cádiz.		Tortosa (rio Ebro.)
	Moron.		Pasajes.
	Jerez de la Frontera.		Mequinenza.
	Espera.		Palma (Baleares.)
	Villamartin.		Mallorca.
	Ecija.		Asco.
1804	Jimena de la Frontera.	1825	Marsella.
	Cartagena.		Liorna.
	Almodóvar del Rio.		Dublin (Escocia.)
	Ayamonte.		1826 Dundée (Irlanda.)
	Ronda.		1828 } Gibraltar.
	Los Barrios.		1839 } Liorna.
	Gibraltar.		1845 } Brest.
	Palma (rio Guadalquivir.)		1845 } Inglaterra.
	Alhucemas (África.)		1850 } Oporto.
	Liorna (Italia.)		
1810	Cádiz.	1852	Inglaterra.
	Cartagena.		Lisboa.
	Canarias.		1856 } Oporto.
	Gibraltar.		1857 } Brest.
1811	Mallorca.	1858	Canarias.
	Cartagena.		Ferrol.
	Alicante.		Saint-Nazaire (Francia.)
1812	Múrcia.	1861	Burdeos.
	Jumilla.		Barcelona.
	Cartagena.		Madrid. (?) Á la llegada
1813	Jumilla.	1870	de los licenciados de
	Ciesar.		Cuba.
1818	Cádiz.	1878	Torre-Annunziata (Italia)
	Gibraltar.		<i>Progrés Medical</i> 6 de
1815	Brest.	1883	Octubre de 1883.
	Sevilla.		
1819	Cádiz.		

CAPÍTULO II.

Etiología.

SUMARIO.—Consideraciones generales.

I. Causas dependientes del país y del clima.—Geografía.—Topografía.—Temperatura.—Épocas del año.—Vicisitudes atmosféricas (lluvias, tormentas, vientos.)

II. Condiciones inherentes al individuo.—Influencia de la raza.—Naturaleza.—Sexo.—Edad.—Tiempo de permanencia.—Profesión.—Escesos.—Predisposición por enfermedades reinantes, ó coexistentes en el individuo.

III. Teoría parasitaria.—Primeras investigaciones.—Ideas del doctor Freire (del Brasil).—Ideas del doctor Carmona (de Méjico).—Estado actual de la cuestión.

La etiología de la fiebre amarilla, desconocida todavía no obstante la multitud de investigaciones emprendidas para determinarla, ofrece el mayor interés, porque aunque no sepamos por hoy fijar de un modo cierto las circunstancias que producen la enfermedad, importa analizar separadamente una porcion de elementos tanto meteorológicos como geográficos é individuales, que juegan á no dudarle un gran papel en la génesis del mal y que concurren siempre como factores importantes, no solo en los países donde la fiebre es endémica, sino en aquellos en que se presenta de un modo accidental.

La cuestión etiológica se halla en la actualidad pendiente de una solución definitiva, por lo que no podemos exponer aquí una

opinión decisiva y concreta sobre el particular; pero si se estudian detenidamente los datos recogidos hasta el día, es posible deducir algunas conclusiones que nos aproximen á la verdad, y armonizar las ideas contradictorias emitidas por varios autores en distintas épocas.

Vamos, pues, á examinar los datos que pueden suministrarnos las *condiciones del país y del clima* donde la enfermedad se padece de un modo endémico, para ocuparnos después de las *condiciones inherentes al individuo* á quien ataca, y terminar el examen etiológico dando á conocer el estado actual de la ciencia, respecto de los últimos estudios hechos sobre *el parasitismo en la fiebre amarilla*.

Reservamos para el fin de este capítulo, mencionar sumariamente las ideas etiológicas cuya vaguedad de conceptos no puede satisfacer al espíritu investigador y práctico de la ciencia en nuestros días.

I.

Condiciones del país y del clima.

A.—*Geografía*.—Escepción hecha de aquellas regiones en que apenas si es conocida otra estación que la del invierno, creemos que el vómito puede causar estragos donde quiera que sea trasportado. Tal afirmación sólo puede hacerse con las reservas consiguientes; muévenos á hacerla, sin embargo, la série de rectificaciones que desde principios de este siglo ha sufrido la zona geográfica que se ha considerado á propósito para el desarrollo del proceso.

Con efecto, creíase hace un siglo que el vómito no podía medrar más allá de unos límites comprendidos entre los 25° de latitud meridional y los 35 de latitud norte; después, en 1817, la Academia de Medicina de París decidió elevar hasta 48° la cifra anterior, y así quedó por algún tiempo determinada la región en que el vómito podía producir sus ataques, fuera de las comarcas que le dan origen. Las epidemias sobrevenidas más tarde en Irlanda (Dundée) y en Escocia (Dublin), obligaron á modificar lo establecido ya en vista de la extrema situación geográfica de am-

bas ciudades, colocadas, respectivamente, bajo los 53° y 54° al norte.

En cuanto á la longitud que puede abrazar la region susceptible de ser atacada por el vómito, nada hay con seguridad establecido, porque entre los límites enunciados más arriba, apenas si se ha visto un solo paraje poblado en América que no haya sido invadido por la plaga. Se comprenderá con facilidad que en otros continentes no sean tan extensas ni frecuentes las epidemias de fiebre amarilla, en razon de las precauciones sanitarias por parte de la Europa, y de las escasas relaciones comerciales de América con Africa. En esta última, sin embargo, existe una extensa zona donde el tífus icterodes reina hace ya muchos años endémicamente.

Como se ha indicado ya en el capítulo anterior, la fiebre amarilla tiene una region que es su cuna, y donde se sostiene y causa sus estragos de un modo endémico. No se genera el tífus icterodes en la region intertropical, como dicen algunos autores; sino en una porcion muy limitada de ella, en las costas del golfo de Méjico y del archipiélago de las Antillas. A partir desde aquí, la enfermedad es menos frecuente y grave en las comarcas próximas y está siempre en relacion con la inmigracion europea y con el tráfico y movimiento comercial. Los países de análogas condiciones climatológicas, son susceptibles también de engendrar la enfermedad y sostenerla de un modo endémico, siempre que haya sido trasportada á ellos; como ejemplo, podría citarse la costa occidental de Africa (Senegal) donde, desconocida en un principio, ha tomado ya carta de naturaleza desde hace muchos años.

Esta circunstancia tiene indudablemente un gran valor, para desechar en su vista la antigua y repetida idea de que el tífus americano necesita el concurso de especiales condiciones climatológicas y telúricas, para que sea endémicamente producido; semejantes condiciones residirían en el litoral del golfo mejicano y del archipiélago de las Antillas. Pero ¿es que las condiciones indicadas son peculiares exclusivamente de la citada region americana? ¿No existen también en otras donde la fiebre amarilla no se desarrolla de un modo espontáneo? ¿No hay ejemplos en la historia médica del tífus icterodes, que demuestran de un modo evidente que la enfermedad, no solo es contagiosa, sino susceptible

de reproducirse por sí misma de un modo indefinido y de permanecer endémica en países de análogos clima y suelo? Lo que hemos referido del Senegal justifica y aun satisface la anterior pregunta; á esto podríamos añadir también las sospechosas epidemias que sufren algunos puntos del Brasil (Rio de Janeiro) donde la enfermedad se presenta casi todos los años, á veces sin causas conocidas.

Si paramos la atencion en el carácter de las epidemias de Europa, veremos, con efecto, que *son siempre tanto más violentas y graves, cuanto más se aproximen las condiciones climatológicas del punto infestado á las que dominan en la patria de la enfermedad.* Es un hecho incontrovertible de observacion, que el tífus amarillo no ataca á los diversos países de un modo epidémico, en razon de una mayor facilidad y rapidéz de comunicaciones con procedencias americanas; sino en razon del clima, condicion más importante que impera y se impone por sí misma á todas las demás. Por eso Inglaterra, ese gran mercado del mundo, ha sufrido muy raras invasiones de vómito, mientras que Francia, Italia, Portugal y España, y con especialidad esta última, han sido cruel y frecuentemente castigadas por el mal: hé aquí una primera prueba de la proposicion que acabamos de formular.

Si, siguiendo este principio, nos fijamos más concretamente en detalles aislados, veremos que esta ley se ha cumplido rigurosamente en todas las invasiones de fiebre amarilla en Europa, donde la enfermedad es más grave y más sostenida la infeccion de las poblaciones, á medida que el país infestado es más meridional. Con efecto, las epidemias que refieren Graves y Stokes ocurridas en Dublín y Dundée en 1825-1826, no fueron tan mortíferas ni tan prolongadas como las varias habidas en Brest y en Marsella, ni comparables estas á las de Barcelona y el Ferrol: las que reinaron en Lisboa y Oporto en 1856 y 1857, llevando la desolacion á sus habitantes, no extremaron su gravedad tanto como las de Canarias por la misma época. ni, sobre todo, como las que afligieron al Mediodía de nuestra patria durante los primeros años de este siglo, hasta el punto de ocasionar un pánico terrible y una horrorosa mortalidad de que no hay ejemplo en ningún tiempo ni en ningún país.

B.—Topografía.—Las condiciones topográficas que se indi-

can amenudo para la produccion del mal, no pueden admitirse de un modo absoluto, porque no todas las localidades donde existe aquel se parecen exactamente bajo este punto de vista, y porque aun en la misma region de la fiebre amarilla existen zonas en que no se padece sino de un modo epidémico, no obstante estar expuestas á las mismas influencias climatológicas; tal sucede, por ejemplo, en algunas pequeñas antillas poco pobladas.

Cuando la enfermedad se presenta epidémicamente, se extiende por el litoral del país atacado, como para confirmar el dominio que tiene sobre las costas aun fuera de las localidades donde se engendra; circunstancia importante, de muy general observacion, y acaso la única que tenga una influencia manifiesta en la génesis del proceso y en la persistencia y gravedad de las epidemias.

Los territorios que dan origen al tífus americano tienen de ordinario el mismo aspecto, por lo que se refiere al vigor y lozanía de la vegetacion y á la configuracion del terreno. Las playas son bajas, tendidas, cenagosas á veces, y cortadas por numerosos arroyos que se vierten en el mar mezclando sus aguas con las de este, circunstancia que se ha indicado también como de gran valor para la génesis de la infeccion; pero la proximidad al mar no ejerce por sí sola una influencia manifiesta, sino cuando coincide con una exagerada condensacion de las poblaciones, y con un completo abandono de los cuidados higiénicos. Debe notarse, sin embargo, que la fiebre amarilla prefiere las costas para teatro de sus estragos, hasta tal punto, que aun en aquellas regiones donde reina endémicamente, es desconocida en absoluto en algunos puntos del interior y poco frecuente en otros, á no ser durante las exacerbaciones epidémicas de la época más calurosa del año. Cuando en el capítulo siguiente nos ocupemos del estudio de los estados endémico y epidémico, tendremos ocasion de insistir con más detalles sobre este asunto.

La influencia que las distintas altitudes tienen sobre la produccion del vómito ó sobre la atenuacion de las epidemias, no puede separarse del estudio de las condiciones topográficas del terreno, y en este concepto vamos á indicar algunas consideraciones sobre el particular. Anticiparemos la idea de que no existe determinada una altura que ofrezca garantía segura de inmuni-

dad, pues cuando la fiebre es trasportada á ella se reproduce con más ó menos violencia. Sin embargo, parece cosa experimentada que en los puntos elevados no se reviste le fiebre amarilla de una gravedad alarmante, cuando estos lugares están expuestos al dominio de todos los vientos, por muy poca que sea su elevacion sobre el nivel del mar.

Humbolt estableciendo la altura de 938 metros sobre el nivel del mar como zona ó límite donde no se padece el tífus icterodes, y otros, menos pesimistas, reduciéndola á 150 ó 200 metros, no han hecho más que arrojar á la crítica un conjunto de cifras deducidas seguramente de observaciones bien recogidas y comprobadas, pero insuficientes de todo punto para erigir en ley general los casos aislados. El estudio de esta cuestion no puede hacerse separadamente del de los demás que á la etiología se refieren, si se quiere llegar á una conclusion que nos aproxime bastante á la verdad; porque la vejetacion, la naturaleza del suelo, la exposición permanente á un viento determinado, la configuracion de los terrenos inmediatos, la proximidad á la costa ó á una gran vía fluvial y otra porcion de circunstancias no menos importantes, pueden modificar muy radicalmente las condiciones de salubridad de una altura; no sería, pues, lógico atribuir á la altitud de un terreno la inmunidad con que puede favorecer á sus moradores, sin valorar los otros elementos que con la elevacion concurren para producir ese beneficio. Ya hemos dicho que la cuestion geográfica y por consiguiente de clima, domina á todos los demás. En definitiva, lo único que puede sentarse como regla general, es que la mayor inmunidad está en razon directa de la altura, del alejamiento de la costa, de la mayor distancia al ecuador, y, sobre todo, de estas tres circunstancias á la vez.

Fijándonos ahora exclusivamente en el hemisferio occidental, no puede menos de sorprender á primera vista, la relativa inmunidad de que goza la costa del Pacífico; se explica, no obstante, si paramos la atencion en las condiciones topográficas de esta parte del citado continente. Con efecto, mientras las inmensas llanuras de aquende los Andes, son apenas interrumpidas por algunos accidentes del terreno, la estrecha faja de tierras comprendida entre la gran cordillera americana y la costa occidental, se

inclina violentamente hácia el mar, es accidentada en extremo, y está surcada por rios de corta extension, de rápida corriente y de caudal relativamente pequeño, si se les compara con otros de poco nombre que recorren la region oriental de América, y sobre todo con el Orinoco, el Missisipi, etc. Tan importantes vías fluviales atraviesan una extension de muchos centenares de kilometros y aun de leguas; durante su curso y aprovechándose de la llanura de las comarcas que recorren, se extienden á veces formando grandes pantanos, en cuyas inmediaciones es tan frecuente como grave el paludismo. Semejantes condiciones favorecen indudablemente el desarrollo y la intensidad de la fiebre amarilla, por cuanto aumentan las causas de putrefaccion y exageran la vida vejetal y con esta las lluvias, el calor, etc., dando lugar por último á un clima casi invariable.

La cordillera de los Andes ha protegido hasta hoy la costa del mar Pacífico, donde son contadas las epidemias ocurridas; desde que comenzó á explotarse el ferrocarril de Panamá disminuyó la inmunidad de que se ha hecho mérito. Más adelante, cuando la ciencia abra paso á la navegacion por entre ambas Américas, perderá la costa occidental en salubridad cuanto ha de ganar indudablemente en riqueza y en importancia comercial y política. Algunos territorios de Asia, comprendidos como el golfo mejicano bajo la misma latitud, dotados de análogas condiciones climatológicas y libres por hoy de la plaga que estudiamos, recibirán entonces quizá con los ricos productos americanos la fiebre amarilla, y hallaráse Europa por ende entre dos focos inmensos, rodeada de inminentes peligros de epidemia, bloqueada en fin por un enemigo invisible siempre en acecho.

Un punto digno de estudio y sobre el que se ha insistido también para explicar la génesis del paludismo y del vómito, debe ser objeto de atencion en esta parte de nuestro trabajo, puesto que deriva de una condicion topográfica muy común en el territorio dominado por el tífus icterodes: queremos hablar de la influencia que la desembocadura de los rios y la mezcla de sus aguas con la del mar, pueden tener como causa de tal dolencia. Se ha dicho á este propósito que la flora submarina no puede vivir en semejante mezcla, que la muerte de un sinnúmero de

plantas acuáticas sería la consecuencia más inmediata del fenómeno, y después, su desprendimiento del fondo, su elevación á la superficie de las aguas y su rápida descomposición como sustancias orgánicas; esto daría lugar á que la atmósfera de las costas se cargase de productos extraños, cuya introducción en el organismo determinaría la infección. Si esta teoría no llevara en sí misma elementos suficientes para crear una duda que basta á destruirla, podríamos explicar por ella, sinó la génesis del mal, la causa al menos de su habitual intensidad en ciertas poblaciones del litoral, en cuyas inmediaciones desembocan algunos ríos. Pero si el fenómeno de la mezcla de las aguas es constante, también lo será su acción sobre la flora del mar en los parajes indicados; y si esta acción basta para destruirla ¿no ha de bastar con más motivo, para impedir su reproducción mientras la causa persista?

Semejante teoría no descansa en pruebas experimentales y esto debería ser ya un motivo más que suficiente, sinó para desecharla en absoluto, para guardar al menos sobre ella ciertas prudentes reservas á pesar de lo ingenioso de su construcción. Hay que confesar, sin embargo, que en el litoral americano comprendido entre los trópicos, son muy comunes los ríos de caudal permanente y más comunes aún los arroyos sin nombre que en tiempo de lluvias se unen á los primeros ó se precipitan aisladamente en el mar; por otra parte, es raro el puerto de alguna importancia en cuya bahía ó inmediaciones no desemboque algún río, hecho frecuente con especialidad en las grandes Antillas y en toda la costa del golfo mejicano (1). Otra circunstancia interesante, que, como las anteriores, parece abonar la indicada teoría: *el máximo de intensidad de las exacerbaciones epidémicas, coincide con la última mitad de la época de las lluvias*. ¿Significan estos datos la confirmación de la teoría etiológica expuesta, por lo menos tal y como está concebida? Hemos demostrado ya que de su simple exposición nace un principio que la anula por la fuerza incontrastable de la lógica. Es más admisible decir, en nuestro concepto,

(1) PONS Y CODINACH.—*Tratado completo teórico-práctico del vómito ó fiebre amarilla*.—Habana, 1868.

que á los residuos orgánicos que el agua del mar mantiene en suspensión se unen los que llevan los caudales de agua dulce que en aquel se vierten, aumentándose de este modo las materias de putrefacción y activándose este fenómeno por la influencia de una gran temperatura.

C.—*Temperatura*.—El calor tiene indudablemente una influencia marcada, pero no rigurosamente etiológica en el sentido recto de esta palabra, puesto que por sí solo no es capaz de ocasionar la enfermedad que estudiamos. Ya hemos dicho antes que las epidemias son más prolongadas y graves en los climas más meridionales, donde el calor no constituye para la génesis del mal sino un elemento que ayuda poderosamente á la rapidez de las fermentaciones, y por consiguiente á saturar el ambiente de gérmenes nocivos para la salud.

La idea de ver en un exceso de temperatura la causa de este y otros procesos infecciosos, es muy antigua y ha gozado de harto crédito para que pasemos en silencio su origen y fundamento, por lo ménos. El Doctor G. Davidson sostenía ya en el pasado siglo, que una temperatura ambiente que excediera de los 86° F. *determinaba la malignidad y el contagio de las enfermedades, haciéndolas degenerar en peste*; no obstante, las calenturas que reinaron en Charleston en 1752 no fueron crueles, á pesar de llegar el termómetro á 100° F., y por consiguiente á mayor temperatura que la axilar. En vista de esto, era natural que la experimentación tratase de comprobar la exactitud de este juicio, como sucedió en efecto, y Chissolm procedió en Demerary á una serie de exploraciones termométricas comparativas en blancos criollos y en europeos recién llegados, lo mismo que en la raza de color, sin obtener en suma ninguna conclusión capaz de apoyar la anterior idea (1).

En los países donde la fiebre amarilla es importada, no puede considerarse á la temperatura como causa, sino en el concepto de hacer más graves y duraderas las epidemias; nó en el de producir las. Por esta razón, y fundándose en minuciosas observaciones meteorológicas hechas en Cádiz, rechaza Aréjula la idea de atribuir al calor una intervención primordial en la génesis del vó-

(1) Bailly.—Obra cit.

míto. Hé aquí algunas cifras que tomamos de la obra del práctico español, (1) que confirman lo dicho sobre el particular:

Temperaturas máximas observadas en Cádiz durante varios años.

1789	87,7°	Farenheit.
1790	90°	»
1791	86°	»
1792	86,5°	»
1794	85°	»
1799	81°	»
1800	85°	» (epidemia).
1803	89°	»

No debemos detenernos más sobre este asunto, acerca del cual hemos de insistir también en los párrafos siguientes.

D.—Épocas del año.—Aunque todos los elementos etiológicos concurren á producir la causa eficiente del tífus icterodes, no se les puede atribuir particularmente una especificidad que está muy lejos de haberse demostrado. Tal puede decirse también de las épocas del año. Existe una, el otoño, en que la fiebre amarilla es más intensa y frecuente, no porque presida á este efecto una causa de orden astronómico como indican algunos autores antiguos, sino porque el suelo se encuentra entonces en las más abonadas condiciones, para ocasionar en la atmósfera cambios insensibles que la hacen malsana.

En Diciembre, por regla general, han disminuido mucho la frecuencia y gravedad de las invasiones, especialmente en los focos del litoral; á partir de esta fecha, quedan de tal modo limitados sus estragos, que aun en las grandes poblaciones donde son verdaderamente alarmantes la malignidad y violencia del proceso, y más aterradora aún la mortalidad á que da lugar, apenas si se observan algunos casos. Desde Enero á Junio inclusive, aunque sin existir una inmunidad absoluta, son contados los ataques y es la época que más garantías ofrece de salubridad para los recién llegados; los meses de Julio y Agosto no se distinguen por el mayor

(1) ARÉJULA.—*Breve descripción de la fiebre amarilla padecida en Cádiz y pueblos comarcanos en 1800.*—Madrid, 1806.

número de atacados, como de ordinario se cree, sobre todo si llueve mucho todos los días; porque las lluvias, lejos de traer consecuencias inmediatas desfavorables para la salud, amortiguan las exacerbaciones epidémicas, ó las retardan hasta que la evaporacion que causan los calores de meses más avanzados, determina como de repente la aparición de la enfermedad. Durante los meses de Setiembre y Octubre es cuando el mal se presenta con más intensidad; entonces han disminuido mucho las aguas, hecho notable que, coincidiendo con los últimos calores del año, tiene una marcada influencia etiológica, como probaremos en el párrafo siguiente.

Más adelante haremos ver que estas épocas no son rigorosamente aplicables á las comarcas del interior, aunque existe poca diferencia respecto del litoral. Bérengér-Féraud, siguiendo en esto á la mayor parte de los autores, y de conformidad con su práctica en la Martinica (1), coincide sobre poco más ó menos con lo que acabamos de exponer acerca de Cuba.

Quando nos ocupemos del tratamiento profiláctico, veremos cuanto provecho puede obtenerse para la salubridad del ejército, del estudio de este asunto.

E.—Lluvias y tormentas.—Hé aquí dos elementos meteorológicos, especialmente el último, que han venido considerándose sin razon como muy eficaces para la génesis del vómito. La divergencia de pareceres, y, sobre todo, la errónea interpretacion que se ha dado á la accion inmediata de estos fenómenos, nos obliga á tratar con cierta extension este asunto, y á deslindar qué efectos se deben á ellos y cuáles á sus consecuencias.

La poderosa vejetacion siempre llena de vida en Cuba, la insoportable temperatura que allí se experimenta desde Mayo en adelante y la rápida evaporacion que aquella determina, son las más abonadas condiciones para producir esas lluvias torrenciales diariamente repetidas en cierta época, y de que no es posible formarse cabal idea sin haberlas observado y sin haber notado sus efectos. Desde el medio dia comienza á sentirse un calor sofo-

(1) BÉRENGÉR-FÉRAUD.—*De la fiebre jaune á la Martinique.*—Paris, 1878.

cante y una brisa suave, pero tan caliente y húmeda, que lejos de mitigar los efectos de la temperatura, los aumenta en alto grado; la atmósfera está enrarecida hasta el último extremo, y es fácil calcular qué desagradables consecuencias producirán sobre el organismo semejantes condiciones. Poco después tiene lugar un cambio brusco que sorprende mucho á los recién llegados: parece que el aire pesa demasiado, no tiene movimiento; el cielo se cubre en breve de celajes muy densos y en seguida de nubes apretadas, y después de un bochorno insoportable durante el cual ocurren algunas descargas eléctricas, sobreviene una abundante lluvia que refresca algún tanto el ambiente.

Mientras dura la época de las aguas ocurre esto todos ó casi todos los días, generalmente por la tarde, y son á veces tan violentas é inesperadas las tormentas que preceden ó acompañan á las lluvias, que exceden á toda ponderacion. En Agosto comienza á decrecer este estado, sinó en intensidad por lo menos en frecuencia, y durante los meses de Setiembre y Octubre, en que van extinguiéndose visiblemente los fenómenos citados, se manifiesta la epidemia en todo su apogeo, y con todo el terrible aparato de malignidad y de violencia que le es peculiar. Aunque las pésimas condiciones higiénicas en que viven los habitantes y distinguen á las poblaciones, serían más que suficientes para aumentar la insalubridad, no tiene esto lugar de ordinario, porque la repetición frecuente de estas lluvias torrenciales, se opone de un modo eficaz á que una evaporacion excesiva deje al descubierto los materiales orgánicos que alimentan la fermentación. Y si es que la infeccion de que tratamos se debe á la rápida evolución en nuestro organismo de gérmenes nocivos contenidos en la atmósfera, se comprende bien que su existencia en el aire será poco abundante, mientras una humedad excesiva del suelo sirva de obstáculo material para que aquellos puedan esparcirse en el ambiente. Además, la frecuente electrizacion del oxígeno del aire, es para los citados organismos un enemigo terrible que vence siempre en la lucha.

Esta última idea se apoya en una serie muy larga de interesantes investigaciones que vamos á citar á la ligera, investigaciones instituidas en condiciones nada reprochables de rigor cien-

tífico, y que han venido á arrojar alguna luz sobre muchos problemas etiológicos y patogénicos, pendientes aún de solución definitiva. Mencionaremos, entre otros, los experimentos de M. John Tyndall, según los cuales un exceso de oxígeno obra como tóxico violento sobre todos los gérmenes de fermentacion, anulando su vitalidad ó esterilizándoles, por lo menos, durante un tiempo más ó menos largo. (1) A una conclusion análoga había llegado antes Mr. Paul Bert, experimentando con el oxígeno comprimido (2).

Y no es que la muerte de los microbios sea debida al efecto mecánico de la compresion, porque los experimentos llevados á cabo con este objeto, fueron completamente negativos. Con efecto, Tyndall, que había sido también influido por esta idea, se convenció por sí mismo más adelante de lo contrario, encerrando en sólidas cajas de hierro diversas infusiones que sometió á enormes presiones de 23 y 27 atmósferas, notando al cabo de muchos días que los citados líquidos estaban completamente saturados de infusorios; reemplazado después el aire por oxígeno puro comprimido, resultaron las infusiones perfectamente límpidas y sin un solo fermento.

Ahora bien: sabemos que el ozono ha sido considerado por algunos como oxígeno condensado; sabemos también que las grandes descargas eléctricas son frecuentemente origen de una notable atenuacion de las epidemias, por lo que se refiere á la disminucion de las invasiones, y que durante la epidemia colérica de Madrid en 1855 se observó, si no estamos equivocados, que los días en que era menor en la atmósfera la cantidad de ozono, era mayor el número de atacados; Clemens ha comprobado también que los pantanos de donde se desprende ozono en abundancia, no producen intermitentes. (3) Y es que, contra la opinion de Scoutetten que veía en dicho gas un agente infeccioso terrible, (4) el ozono contribuye á mantener desinfecta la atmósfera

(1) *Les microbes organisés; leur rôle dans la fermentation et la contagion.*—(Memorias de M. M. Tyndall y Pasteur. Paris, 1878).

(2) PAUL BERT, citado por Tyndall.

(3) CLEMENS, cit. por Jaccoud (*Zeits. f. Staatsarzneikunde*, 1853).

(4) SCOUTETTEN. *L'ozone, ou Recherches chimiques, météorologiques, physiques et médicales sur l'oxigène électriè.*—Paris, 1856.

por la poderosa reduccion que ejerce sobre todos los gérmenes orgánicos. Últimamente ha sido de un modo directo demostrada la accion de dicho fluido sobre los organismos inferiores, por el doctor T. A. Krukovitchs. (1)

La experimentacion apoya decididamente las ideas apuntadas, como claramente se deduce de los citados hechos; pero existe en el terreno de la clínica una contradiccion, que es en suma más aparente que real, y que depende de una viciosa interpretacion de los términos del problema. Nos referimos al hecho de precipitarse de un modo súbito la agonía de los enfermos graves de vómito, cuando surge una tormenta. Semejante coincidencia, cuya exactitud somos los primeros en reconocer, puesto que la hemos comprobado repetidas veces en las salas, no puede aducirse como prueba en contrario de lo que vamos exponiendo, á menos que se pretenda colocar en condiciones idénticas á individuos heridos ya de muerte por una enfermedad tan grave como rápida, y á hombres sanos solamente amenazados por ella.

En resumen: la correlacion de los citados fenómenos meteorológicos con las exacerbaciones epidémicas anuales de la fiebre amarilla, en los países en que reina endémicamente, ya lo hemos dicho, no es inmediata; la mayor frecuencia de invasiones corresponde á la menor intensidad de las lluvias, á la época en que alternan estas con períodos más ó menos prolongados de buen tiempo, porque activada entonces la evaporacion, recibe la atmósfera elementos orgánicos capaces de germinar, desarrollarse y multiplicarse hasta el infinito en el cuerpo humano que los absorbe.

F.—Vientos.—La influencia benéfica de las corrientes impetuosas de aire, es de muy antiguo reconocida por todos los epidemiólogos, y perfectamente aplicable también al estudio de la fiebre

(1) El doctor Krukovitchs ha determinado la muerte de bacterias secadas contenidas en un receptáculo de cristal lleno de aire, añadiendo á este ozono en proporción de 8 miligramos por metro cúbico de aquel. Menor cantidad aún (5 á 7 miligramos de ozono por metro cúbico de aire atmosférico), ha bastado para matar las bacterias frescas.

Este autor considera á dicho fluido como un buen desinfectante. (*Siglo Médico*, núm. 1555; 1883).

amarilla. Enunciada siempre esta idea de un modo vago y robustecida á veces con pruebas prácticas de indiscutible valor, tiene en el vómito confirmacion más explicita que en ningún otro proceso infectivo de carácter contagioso. Con efecto; hay un hecho notable, sobre el que nada se ha dicho de un modo concreto, y que formularemos diciendo: que los huracanes que suelen atravesar por el archipiélago de las Antillas, contienen las epidemias ó las atenúan notablemente (1). Se observa, con efecto, que las invasiones son menos numerosas desde los últimos días de Noviembre, en cuyo mes tienen lugar aquellos fenómenos meteorológicos.

Compréndese perfectamente que suceda lo dicho; no así el hecho de que dan cuenta la mayor parte de los autores, referente á la perniciosa influencia que tienen los vientos del cuadrante Sur, y menos todavía lo que expone el señor Pons y Codinach, relativo á la modificacion que sufren las formas clínicas con que se presenta el vómito, según el punto de donde proceda el viento. En el capítulo destinado á la descripción de los síntomas y clasificacion de formas clínicas, volveremos sobre esta cuestion.

II.

Condiciones inherentes al individuo.

G.—Influencia de la raza.—Es tan manifiesta, que podríamos tratar este punto con solo enumerar las que predisponen más ó menos á la enfermedad. Puede sentarse, desde luego, que la raza blanca es la más expuesta, después la negra, y por último la asiática.

En cuanto á la primera, debe establecerse una distincion capital entre los blancos criollos, y los europeos ó americanos naturales de puntos donde la enfermedad no reina endémicamente. Los

(1) La exacerbación epidémica que existía en Santiago de Cuba por los meses de Agosto y Setiembre de 1880, era tan intensa y se cebó con tanta crueldad en la guarnición de aquella plaza, que fué necesario destacar la mayor parte de las fuerzas á los cantones inmediatos. La enfermedad continuaba á pesar de esto causando terribles estragos, cuando el día 12 de Setiembre se presentó un viento impetuoso; desde entonces se apaciguó como por encanto la epidemia.

criollos gozan de una inmunidad relativa, que disminuye á medida que la epidemia es más grave, y sobre todo, cuando viven habitualmente en el campo y se colocan de repente en un foco epidémico, después de una prolongada permanencia en el interior. Esta inmunidad desaparece por completo ó disminuye en gran manera si han permanecido mucho tiempo en un clima frío. «Los »criollos, dice Béranger-Féraud, creen de tal modo que no han »de ser atacados, que no se cansan de decirlo, haciendo de esta »inmunidad el objeto de un orgullo cínico. No hay necesidad de »haber estado mucho tiempo en la Martinica, añade, para com- »prender que algunos de ellos desean la llegada del tífus amari- »llo. ¡Triste manifestacion del sentimiento de hostilidad que encuentra el europeo en los criollos de todas las Antillas!» (1) ¡Verdad más triste todavía, que el médico francés no ha expuesto con toda su repugnante desnudez!

Los hechos aislados referentes á casos de fiebre amarilla en los naturales, son por fortuna tan escasos en número y en importancia, que solo se citan á título de excepciones. Algunos autores, sin embargo, mencionan en la forma ligera del tífus icterodes fiebres remitentes de dudosa legitimidad, que son más bien dependientes de la infeccion palúdica. Por lo demás, declaramos ingénuamente que no hemos observado en los criollos ningún estado febril que por su marcha y expresion sintomática, haya podido hacernos concebir la sospecha de que se trataba del vómito.

En cuanto á la raza negra, hallamos notables y curiosos ejemplos de haber sido á veces cruelmente castigada por el mal, durante ciertas epidemias en el Senegal y en algunos puertos del Sur de los Estados-Unidos. A este propósito, debemos indicar aquí el hecho que ha tenido la bondad de comunicarnos nuestro compañero el Sr. Serrano Mirasol, relativo á algunos casos de su práctica en que ha tratado verdaderas fiebres amarillas ocurridas en mulatos (Santiago de Cuba.)

Por último, los asiáticos gozan de una inmunidad perfecta.

H.—*Naturaleza.*—Esta condicion etiológica no debe entenderse en el sentido directo de la palabra *naturaleza*, cuando se aplica esta

(1) BÉRANGER-FÉRAUD.—*La fièvre jaune á la Martinique*, pág. 272.

al hecho de haber nacido el individuo en determinado país, porque la circunstancia de estar habituado á un clima, es la que más directamente influye, cualquiera que haya sido, por lo demás, el lugar del nacimiento: ya hemos tenido ocasion de indicar á este propósito en el párrafo anterior, que los criollos pierden la inmunidad de que gozan cuando, por connaturalizarse con otro clima en Europa, gastan poco á poco esas ignoradas condiciones de tolerancia, esa falta casi absoluta de receptibilidad para contraer el vómito, que en todos los tratados de patología exótica se conoce con el nombre de *aclimatacion*.

Aceptando, no obstante, esa palabra, á falta de otra que indique mejor lo que ella expresa, diremos que la aptitud individual para contraer la fiebre amarilla, está íntimamente ligada á la cuestion de clima, de tal manera, que el mayor contingente de invasiones en los grandes puertos del golfo mejicano y de las Antillas, lo suministran indudablemente las tripulaciones de los buques de travesía procedentes del norte de Europa.

Principio tan elemental y tan conocido de la etiología del tífus americano, no requiere por nuestra parte otra prueba que la concisa indicacion que hemos hecho. Renunciamos, por consiguiente, á la tarea de transcribir las elocuentes cifras en que abundan todos los tratados clásicos sobre la materia, y condensamos estos datos estadísticos diciendo que los rusos, noruegos, ingleses y alemanes, son más pronto y en mayor número atacados, relativamente, que los franceses, españoles, italianos y portugueses. Descendiendo á más pequeños detalles y limitándonos más concretamente á la mayor ó menor aptitud que para contraer el vómito tienen los habitantes de las distintas provincias españolas, puede sentarse como norma que los montañeses, asturianos, catalanes y gallegos, suministran mayor número de atacados que los valencianos, mallorquines y andaluces; por último, los naturales de Canarias gozan de una inmunidad casi igual que la de los criollos, á quienes se parecen bajo muchos puntos de vista, respecto de su fácil aclimatacion.

I.—*Sexo, constitución, profesiones, edad.*—Estas cualidades individuales, de poca importancia por sí mismas para influir en la mayor ó menor frecuencia de las invasiones, tienen mucha, sin embar-

go, desde el momento en que se considere que la diferencia de sexo, etc., supone necesariamente diversas ocupaciones, que son las que, en todo caso, pueden aumentar ó disminuir la receptibilidad morbosa. La idea de atribuir á determinadas condiciones de organizacion, no bien detalladas todavía, un papel demasiado exclusivo en el desarrollo del mal, es insostenible en la actualidad, porque importan mucho más, en nuestro concepto, los medios físicos y sociales en que viven las colectividades y los individuos.

Las mujeres están menos expuestas á contraer la enfermedad, lo mismo que los niños y los viejos; esta relativa inmunidad de las primeras, solo puede ser atribuida al género de vida que les es peculiar en todos los países. Respecto de los segundos, es muy posible que dependa de errores en la estadística, puesto que el número de los recién llegados de estas edades, es muy limitado para que no deba tenerse en cuenta. Con efecto, la inmigracion á la América intertropical está casi exclusivamente compuesta de hombres jóvenes, de quince á cuarenta años, edades las más á propósito para las necesidades comerciales y agrícolas, que la emigracion europea contribuye casi exclusivamente á sostener en América.

Los ejercicios más rudos, los trabajos y las fatigas excesivas predisponen tanto más, cuanto peores sean las condiciones higiénicas en que vivan los individuos. Los sujetos empleados en la carga y descarga de los buques y en los almacenes de los grandes puertos, cuando desde su llegada de Europa se dedican desde luego á estos trabajos, son los que ofrecen las formas más violentas del vómito. Otro tanto, con más motivo, se puede decir de los trabajadores en los arsenales, y con especialidad en el de la Habana, cuyas condiciones de insalubridad exceden á toda ponderacion.

El temperamento y la constitucion juegan también un importante papel etiológico; sin embargo, no debe atribuírseles la influencia exagerada que les asigna en su obra Pons y Codinach, según el cual existe una modalidad patológica dentro del proceso, para cada constitucion, para cada temperamento y para cada hábito. Lo que únicamente parece tener más fundamento, es que

hay algunos síntomas que se exageran de ordinario, según la constitucion especial de cada individuo; en los marcadamente escrofulosos, son más frecuentes los flegmones críticos, con especialidad las parotiditis, y las hemorragias; en los nerviosos, el delirio y la adinamia pronunciada, ó la inquietud y los fenómenos atáxicos del segundo periodo; por último, en aquellos sujetos en quienes afecta normalmente la piel un color cetrino-pálido, se presentan con suma intensidad los accidentes colhémicos.

La práctica diaria en los hospitales militares de Cuba, no ha podido confirmar la aseveracion vulgar, tan repetida como inexacta, de que los sujetos de constitucion débil y de escaso desarrollo físico, estén menos expuestos á la infeccion que los robustos y sanguíneos. Semejante creencia ha hecho un daño incalculable, en el concepto de que los individuos que según ella están relativamente á cubierto, se entregan confiadamente á excesos que suelen precipitar el ataque, ó agravarlo cuando este se presenta.

1.—**Tiempo de permanencia.**—La regla general sobre este punto, es que la predisposicion á contraer la enfermedad disminuye á medida que trascurre el tiempo de permanencia. Si las proporciones de este libro pudieran abarcar con todos sus detalles el interesante problema de la aclimatacion, sería este el lugar más oportuno para discutirlo; pero limitadas exclusivamente como están al estudio práctico de la enfermedad, debemos concretarnos únicamente á decir que el tiempo de permanencia en las Antillas, no suele ser garantía de preservacion cuando las exacerbaciones epidémicas se manifiestan con todo rigor. «Yo había creído, dice »M. Dutronlan en su informe de Setiembre de 1852, (Martinica) »que la mayor parte de los soldados de la guarnicion que lleva »han cinco ó seis años de colonia, serían respetados por la enfermedad. ¡Error! Lo mismo los más antiguos que los recientes »han sido atacados; aun el más antiguo de todos, que residía siete »años en el país, acaba de morir de la fiebre amarilla.» Por lo que se refiere á nuestra práctica, hemos observado semejantes hechos; pero no creemos que se deban en absoluto al génio de la epidemia, sino á las condiciones en que durante diez ó doce años ha vivido el ejército en Cuba.

Con efecto, alejadas las tropas en su mayoría de los grandes centros de poblacion, y respirando una atmósfera menos infecta que en aquellos, eran frecuentes hasta un grado inverosímil los ataques de paludismo en todas sus formas; pero, salvo circunstancias excepcionales, debidas indudablemente al contagio, no se ha visto desarrollarse en los campamentos un solo caso de fiebre amarilla. Cuando las necesidades del servicio ó de la guerra hacían imprescindible la llegada de tropas á las poblaciones, á la sazón castigadas por una exacerbacion epidémica, aumentaba en los hospitales el número de enfermos, casi todos los cuales procedían de las tropas recién llegadas del interior. La vida del campo no determina, por consiguiente, en el organismo las condiciones de aclimatacion; si es un medio seguro de profiláxis, como diremos en su lugar, no es porque el individuo adquiera en su organizacion circunstancia alguna de inmunidad, sino simplemente porque no se halla en contacto con la mortífera atmósfera de las ciudades ó pueblos infestados, porque no vive en el medio donde reina y se engendra la fiebre amarilla. En estas circunstancias hemos visto morir del mal á varios enfermos, entre los cuales, recordamos un oficial que llevaba cinco años cumplidos de permanencia en el país.

Cuando en el artículo anterior nos referíamos á la preferencia con que la fiebre amarilla reina sobre las costas, hemos indicado el hecho sin comentario alguno, para poder exponer en el curso de este trabajo las observaciones que le confirman ó que, por el contrario, le desvirtúan. La preferencia por el litoral no se manifiesta claramente sino cuando coincide, como se ha indicado antes, con una exagerada condensacion de las poblaciones; y tanto en el interior como en las costas despobladas se goza de inmunidad relativa, cualquiera que sea el tiempo de permanencia en el país. Vamos á aducir en apoyo de esto dos ejemplos de bien fácil comprobacion; el uno se refiere á la ocupacion y vigilancia por las tropas de una gran extension de costas en los departamentos Central y Oriental, en los cuales no se ha presentado la fiebre amarilla; el otro, relativo á Santa Cruz del Sur, es más interesante todavía. Cuando las operaciones militares se proseguían con grande actividad en el territorio de las Villas (1876), había en

el pequeño puerto citado una compañía de infantería en perfecto estado de salud, sin que ninguno de los soldados hubiera sido durante muchos meses atacado por el vómito; relevada esta fuerza por otras muy numerosas destinadas á las operaciones que en grande escala debían emprenderse en el departamento Central, comenzaron á notarse en seguida los efectos, pues se desarrolló una gran epidemia de fiebres biliosas y de vómito, que causó muchos estragos. Varios de los atacados, que durante su permanencia en las Villas habían soportado perfectamente las inclemencias del clima, sucumbieron rápidamente á la fiebre amarilla, á pesar de que contaban tres y más años de colonia.

Estos hechos demuestran que si el alejamiento de los focos de epidemia es seguramente el mejor medio profiláctico, no constituye el mejor medio de aclimatacion, por prolongada que sea la permanencia en el país. Por esta razon no puede fijarse un límite á este tiempo de permanencia, como garantía contra los ataques de vómito, porque en este como en todos los puntos etiológicos que hemos analizado, importan mucho más las circunstancias y el medio en que vive el hombre, que las condiciones individuales. Así, un año de permanencia en un puerto, representa para la aclimatacion más que dos en la costa desierta, y más que cuatro en el interior.

L.—Excesos.—La insolacion, el trabajo prolongado, el abuso de la venus, las pasiones deprimentes, el uso inmoderado del alcohol y otra porcion de circunstancias, han sido también invocadas como causas ocasionales de la fiebre amarilla. Desde el momento en que hemos indicado ya que la enfermedad es engendrada por una causa especifica, las de que ahora nos ocupamos quedan relegadas á desempeñar un papel muy secundario en la génesis del mal.

Lo que ocurre aquí, como en muchas otras cuestiones, es que las coincidencias más caprichosas se han tomado como claves para descifrar el enigma del problema etiológico, y se ha creído que, resolviéndose de este modo, se cegaba una laguna de las muchas en que abunda el estudio de la terrible endemia que nos ocupa. En vano se temerá trastorno alguno que tenga relacion con el tífus icterodes, si el principio virulento que le produce no

ha sido absorbido; del mismo modo que la escarlatina, el cólera ó la viruela, no se desarrollan jamás en aquellos sujetos que no se han expuesto á contraer semejantes infecciones. Las enfermedades de este género y, por consiguiente, la de que hablamos, son procesos por todo extremo específicos, y necesitan también una causa del mismo orden que infecte la sangre, cuyo tejido es el que sufre primitivamente, y por cuyo intermedio sobrevienen determinaciones múltiples en los órganos, reveladas en la clínica por los más extraños cuadros sintomáticos.

Con lo dicho sobre el particular podríamos dar por suficientemente discutida la cuestión; sin embargo, debemos insistir más especialmente acerca de la exagerada importancia que se ha venido concediendo al abuso del alcohol, como causa predisponente de la infección. Aparte de que la observación diaria no justifica semejante idea, existen razones todavía que la quitan el prestigio de que hasta aquí ha gozado. Un apreciable compañero de Sanidad Militar ha sido, que sepamos, el primero que ha discutido esta cuestión, de un modo brillante por cierto (1). El abuso de los alcohólicos, lejos de constituir una causa favorable para la infección amarilla, parece preservar en cierto modo, cuando se establece el hábito y con él la resistencia. Entiéndase bien que no podemos referirnos en manera alguna al uso del alcohol cuando, constituido en vicio repugnante, llega á ocasionar ese estado característico del alcoholismo y á producir desórdenes generales.

Si otros motivos no hicieran válida esta opinión, sería más que suficiente para ello considerar el poder desinfectante de este medio, en relación con la naturaleza virulenta del proceso.

M.—Predisposición por enfermedades reinantes, ó coexistentes en el individuo.—En cuanto á las enfermedades reinantes, vamos exclusivamente á fijarnos en la infección palúdica, para exponer sumariamente que tal enfermedad, á pesar de la identidad que se ha querido establecer con el tifus icterodes, no tiene con este relación alguna etiológica ni sintomática; son dos procesos defini-

(1) Véanse en la *Gaceta de Sanidad Militar*, los Comentarios sobre la Fiebre amarilla.—Conferencias dadas en Cuba por un médico militar. —1883.

dos é independientes, que suelen á veces complicarse mutuamente, puesto que no son incompatibles, pero de cuya existencia en una misma localidad y tiempo, no se deduce que sea el uno como una modalidad patológica del otro. Como hemos de tratar muy extensamente este asunto cuando nos ocupemos del diagnóstico, le abandonamos ahora.

Por lo que se refiere á las enfermedades coexistentes en el individuo, hablaríamos también del paludismo para negarle toda intervención etiológica, sino tuviéramos propósito de tratar de esta cuestión al hablar de las formas clínicas.

Se ha dicho también que los individuos que sufren la infección sífilítica no suelen padecer el vómito; no poseemos dato alguno en apoyo ni en contra de esta idea, que, por otra parte, no tiene nada de inverosímil.

III.

Teoría parasitaria.

La fiebre amarilla figura en el grupo nosológico de las infecciones febriles. Como tal, no ha podido sustraerse á las investigaciones de que han sido igualmente objeto los demás procesos infecciosos, bajo el punto de vista de su naturaleza parasitaria.

Los primeros trabajos de este género datan de fecha relativamente antigua; y conviene consignarlos aquí, aunque de un modo sumario, porque se ha pretendido por algunos una prioridad que ciertamente no les corresponde. Hé aquí, entre otros, varios de los autores que se han ocupado de la cuestión, ya directamente encaminando la investigación por el terreno de la etiología, ya estudiando con el microscopio las lesiones anatómicas del mal:

El Dr. Rhee en Filadelfia (1820), encontró vibriones en la borra ó vómito negro.

Luzeau (1839), da cuenta de algunos de sus estudios microscópicos, de cuya relación tomamos el siguiente conciso párrafo: «..... se ven también cuerpos extraños en suspensión en el líquido, sin forma determinada, y tubos transparentes semejantes á ramificaciones vegetales, que se encuentran también en muchos

otros líquidos» (se refiere al análisis microscópico del vómito negro). (1)

Por la misma época confirma Blaer las investigaciones ya citadas de Rhees, según las cuales una pequeña gota de materia negra, contenía una gran cantidad de vibriones, que se hallaron también en la misma materia negruzca alojada en los intestinos. Repetido este examen en sustancias vomitadas por individuos afectados de fiebres remitentes y biliosas, no se halló cosa alguna semejante.

Hassal (1853), halló en el mismo humor numerosos hongos.

Alvarenga (1856), durante la epidemia de Lisboa, observó cuerpos irregulares de color moreno oscuro, que supuso procedentes de la combinación de los principios de la bilis con las materias colorantes de la sangre; células epiteliales pavimentosas; glóbulos grasientos; agujas cristalinas cruzadas formando erizo, y vibriones muy activos ó casi muertos, tanto más numerosos cuanto más antiguos eran los vómitos. Esta relación entre la antigüedad de las materias arrojadas y la mayor ó menor vitalidad de los citados parásitos, ha sido también indicada por Blaer.

Los doctores D. Freire (de Río de Janeiro) (1880) y Carmona Valle (de Méjico), dirigiéndose más concretamente á la investigación etiológica, han dado á la cuestion un aspecto completamente nuevo; para ellos la enfermedad es de naturaleza parasitaria, y tanto la evolucion clínica del proceso como el orden de sucesion de las lesiones anatómicas, confirman á su juicio los resultados experimentales que han obtenido. El Dr. Freire ha ido más lejos todavía, puesto que fundándose en analogías etiológicas y patogénicas referentes á otros procesos infecciosos, y en trabajos curiosos bien conocidos en la actualidad, relativos al cultivo de algunos microbios y á la reproduccion experimental de las enfermedades que ocasionan, (carbunco, etc.), ha seguido con fortuna la vía iniciada por Pasteur, y conseguido, mediante cultivos é inoculaciones sucesivos en conejillos de Indias, trastornos funcionales que semejan la evolucion de la fiebre amarilla, y lesiones

(1) J. CORNILLAC.—*Études sur la fièvre jaune à la Martinique*, pág. 109.—1864.

anatómicas que coinciden con las observadas en los cadáveres. En su primer trabajo (1880), se había limitado el Sr. Freire á dar á conocer su descubrimiento etiológico; (1) sin embargo, indicaba ya en él que se proponía proseguir sus investigaciones en este sentido. La curiosa memoria que ha tenido la bondad de remitirnos, (2) y donde resume los resultados de sus trabajos experimentales referentes á nuevas fases del mismo asunto, demuestra, no sólo que ha continuado sus útiles tareas, sino que ha mejorado sus procedimientos de investigacion.

El Dr. Lacerda (Río de Janeiro), ha hecho también investigaciones microscópicas que confirman la génesis parasitaria del mal.

Por último, vamos á mencionar otro notable trabajo experimental que acaba de publicarse en los *Archives de Physiologie normale et pathologique*, (3) y cuyo autor, el Dr. V. Babés (de Budapest), haciendo una concisa crítica de los experimentos de Freire y de Carmona, niega que las granulaciones elementales que han observado ambos autores sean la primera fase de desarrollo del microbio, al mismo tiempo que afirma que las investigaciones de los médicos americanos, se han llevado á cabo con poco rigor experimental. Babés, sin embargo, no cita la última produccion del Sr. Freire, referente al contagio y á la inoculacion profiláctica de la fiebre amarilla, donde se nos figura que el médico brasileño ha procedido según los preceptos de la técnica experimental propia de semejantes trabajos, y, sobre todo, que los resultados por él obtenidos, corresponden perfectamente á los que posee la ciencia respecto de otras infecciones.

La falta de estudios personales sobre este punto concreto, y, por

(1) DOMINGOS FREIRE.—*Recherches sur la causa, la nature et le traitement de la fièvre jaune*.—Río de Janeiro, 1880.

(2) DOMINGOS FREIRE.—*Études expérimentales sur la contagion de la fièvre jaune*.—Río de Janeiro, 1883.

(3) V. BABÉS.—*Contribution à l'étude des lésions aiguës des reins, liées à la présence des microbes*.—*Le rein et le foie dans la fièvre jaune*.—(*Archives de Physiologie nor. et pat.*; 15 de Noviembre de 1883).

Cuando han llegado á nuestro conocimiento los trabajos del Sr. Babés y los del Dr. Lacerda, estaba ya impreso el pliego donde figura el sumario de este capítulo, por lo que no van en él enunciadas las investigaciones microscópicas de que vamos á ocuparnos.

consiguiente, de autoridad para su crítica, nos impide hacer otra cosa que una compendiada exposicion de las indicadas ideas etiológicas, comenzando por las del Sr. Freire.

Considera el médico brasileño resuelto el problema, y deduce de sus estudios microscópicos que en todos los humores de los enfermos de fiebre amarilla, existe un número muy considerable de organismos de origen vegetal, como lo comprueba el hecho de haber resistido al amoniaco. Estos microbios parecen ser bacterias y criptococos, procedentes de una infinidad de granulaciones moleculares que aparecen bajo la forma de pequeños puntos negruzcos, unas veces aislados y otras en masas amorfas de un color amarillento, debido á un pigmento especial de los corpúsculos; semejantes granulaciones están dotadas de movimientos muy rápidos. Algunos de estos gérmenes se prolongan para convertirse en vibriones y después en bacterias, que aparecen articuladas dos á dos por sus extremos, ó aisladas y con movimientos oscilatorios. Al lado de estas producciones miceliars, y procedentes de las mencionadas granulaciones, véanse células de criptococos, cuya evolucion ha seguido el autor desde su nacimiento hasta el estado adulto. Semejante evolucion se verifica por un crecimiento progresivo, durante el cual se rodea la célula de una corona negruzca cada más ancha; en este estado ya, se aproximan para fecundarse, y se rompen á poco dando salida á un número prodigioso de granulaciones, que se comportan á su vez como las primitivas, en un período de dos á tres dias. Las que se trasforman en vibriones lo hacen más pronto aún.

La facultad infectante, á semejanza de lo que ocurre con la linfa-vacuna, según los bellos experimentos de Mr. Chaveaux, corresponde á los cuerpos descritos y no al líquido en que viven.

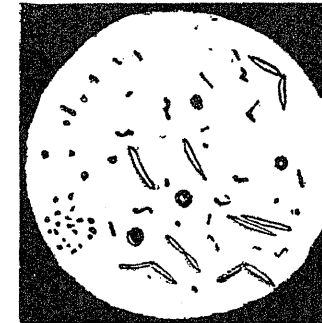
Según Freire, el color especial de los vómitos negros no se debe á la sangre descompuesta, pues que al microscopio no se encuentra ningún elemento de aquella. Tampoco puede alegarse, añade el autor, que los glóbulos rojos hayan sufrido una trasformacion ó una destruccion que les impida aparecer claramente en el campo visual, porque en este caso existiría la hemoglobina disuelta en el líquido, y el análisis espectral no la ha puesto de manifiesto. Algunos autores, sin embargo, han observado al micros-

FIEBRE AMARILLA.

Lámina primera.

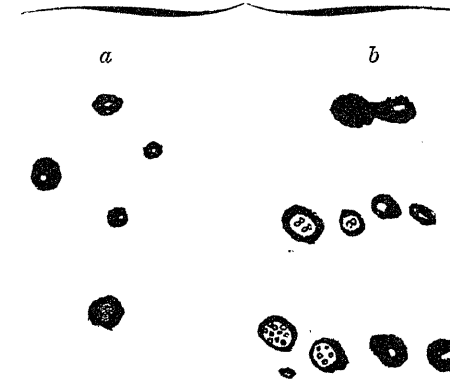
Microbio del Vómito, según el Dr. Freire.

Fig. 1.^a



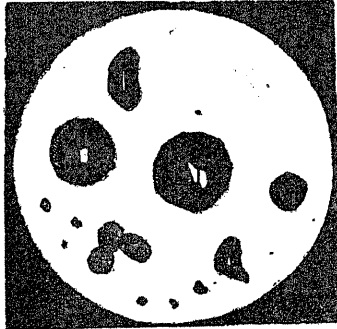
El parásito está en vías de desarrollo; algunos, reducidos á granulaciones elementales, no presentan todavía el punto brillante del centro.

Fig. 2.^a



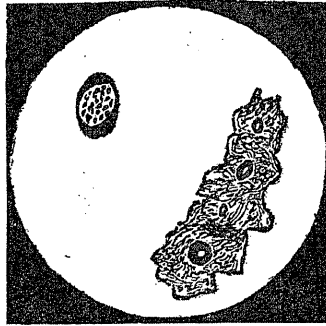
a Criptococos adultos y proliferados.—b Período más avanzado de proliferación.

Fig. 3.^a



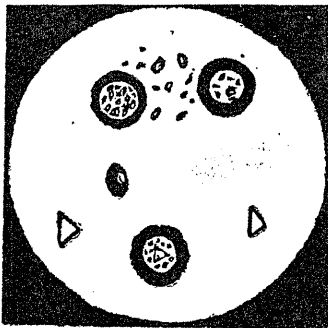
Criptococos enormes llegados á su último límite de crecimiento.

Fig. 4.^a



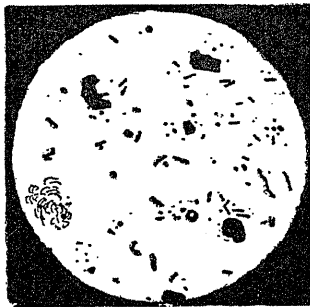
Criptococos aprisionados por una masa zooglética. Otro proliferado y próximo á romperse.

Fig. 5.^a



Último estado de la proliferación en algunos de los criptococos. Las granulaciones del centro han reducido el color negro á una corona cada vez más delgada, hasta que se verifica la rotura de la célula madre.

Fig. 6.^a



Esta figura representa una preparación que hemos hecho con materia negra extraída del estómago de un cadáver, á las pocas horas de la muerte, y reproduce muchos de los particulares que van indicados en las del Dr. Freire.

cópio numerosos glóbulos rojos. En las dos únicas preparaciones microscópicas que hemos hecho, no los había en absoluto.

El Sr. Freire cree que el color negro del vómito, se debe á una acumulacion en el estómago de los restos de criptococos adultos ya y proliferados; y que el de los vómitos amarillos no depende de las sustancias colorantes de la bilis, pues los reactivos más delicados no han podido acusar ninguna de ellas, sino de una materia amarillenta que contienen los criptococos proliferados.

Hé aquí ahora el mecanismo patogénico que el médico brasileño asigna á la fiebre amarilla:

Los gérmenes infecciosos entran el organismo lo más probablemente por la vía gástrica, de donde pasan al torrente circulatorio. Los criptococos parecen ser el elemento activo de la infección, pues se ha observado que su evolución coincide con la de las fases diversas del mal. El período de crecimiento del parásito corresponde al período febril del tífus icterodes. La entrada en la sangre de una considerable cantidad de gérmenes, debe, en concepto de Freire, trastornar profundamente la circulación y producir movimientos congestivos en muchos órganos, aparte de su acción estimulante sobre el corazón; de aquí la explosión febril, cuya intensidad está en razón directa del número de gérmenes en evolución. La compresión ejercida por los microbios sobre los centros nerviosos, explica la torpidez y dolor de las articulaciones, y la cefalalgia gravativa que tan constantemente se presenta.

Los parásitos *xantogénicos* viven á expensas de las sustancias albuminoideas sustraídas á los elementos más vitales de la sangre, que, por este hecho, fijan mal y escasamente el oxígeno; las combustiones orgánicas, al principio exageradas, disminuyen; hay, por último, una hematosi insuficiente que explica la opresión epigástrica y la respiración anhelosa de los enfermos. La temperatura desciende, á lo que concurre en parte la lentitud del pulso; sobreviene una especie de languidez que los enfermos atribuyen á una mejoría de su estado, y no tardan en presentarse las hemorragias por las mucosas, á causa de la menor densidad de la sangre, aumentada por las filtraciones albuminosas que en esta época del mal se determinan. Los criptococos adultos han arro-

jado al romperse una multitud de granulaciones destinadas á proseguir la obra destructora en que han gastado su actividad las células progenitoras, y los detritus de los criptococos antiguos, impregnados del pigmento amarillo de que hemos hablado, se disgregan y disuelven en la sangre para comunicar á todos los tejidos esa coloracion especial, que se atribuye por los autores á una reabsorcion de la bilis.

La nutricion que la sangre ha costado á los parásitos á expensas de los principios destinados á los tejidos, ha tenido por consecuencia necesaria una gran debilidad orgánica, que coincide con el desarrollo de la nueva generacion de parásitos; en tan deplorables circunstancias, tienen cumplida explicacion las hemorragias incoercibles, el pulso lento y miserable, el delirio y todas las manifestaciones ataxo-adinámicas. El color amarillento de la piel se generaliza por que es cada vez mayor el número de gérmenes destruidos; los vómitos reaparecen, si habian cesado, ó continúan, siendo cada vez más oscuros hasta hacerse completamente negros á veces, por el extraordinario número de criptococos fraccionados.

En esta época han invadido ya los parásitos todos los líquidos orgánicos; los restos de los criptococos se han acumulado en los riñones, obliterado la luz de los canaliculos urinarios, y dado lugar á la anuria y á la urhemia consecutiva, que sustituye á la albuminuria.

Los enfermos en que se extrema el mal hasta el grado que acabamos de señalar, sucumben casi fatalmente. Los casos benignos de fiebre amarilla se explican con facilidad según esta teoría, ya por el *aborto* de los gérmenes introducidos en el organismo, ora por que el número de seres ha sido muy limitado, é insuficiente para destruir un considerable número de glóbulos rojos.

Cuando en el capítulo siguiente tratemos de la cuestion del contagio, y más adelante al hablar de la profilaxis, daremos á conocer los más curiosos experimentos del Sr. Freire.

Las investigaciones que anteceden, no son la última palabra pronunciada por la ciencia respecto del problema etiológico del tífus icterodes.

Hé aquí las conclusiones principales á que ha llegado, por otra

parte, el Dr. Carmona, catedrático de la Facultad de Medicina de Méjico, fundado en minuciosas investigaciones microscópicas de los humores de fiebre amarilla, y de cultivos del parásito que al parecer la determina.

En las materias vomitadas, en la orina, en la sangre y otros líquidos orgánicos, existen en prodigioso número pequeñas granulaciones elementales, á cuyo crecimiento, desarrollo y multiplicacion son debidos los desórdenes funcionales y orgánicos que caracterizan al tífus icterodes.

Estas granulaciones, que el autor denomina *zoosporos*, se segmentan y granulan durante su crecimiento, y adquieren en su superficie uno ó más pezoncitos que más tarde dan lugar á tubos miceliars, cuya extremidad libre se abulta rápidamente hasta hacerse esférica, y presenta en su circunferencia una capa superficial de vesículas.

Las vesículas desarrolladas en la superficie del abultamiento miceliar, aumentan de volumen, se hacen esféricas ú oboideas, y encierran una infinidad de pequeñas granulaciones destinadas á reproducir, por medio de esta curiosa génesis, otra nueva generacion de elementos primordiales, iguales á sí mismas y á sus progenitoras.

Tratando de averiguar de donde provenían esas vesículas desarrolladas en la periferia de la extremidad abultada del tubo miceliar, notó el doctor Carmona que dicha extremidad esférica se hallaba formada de finísimos embudos ó conos huecos cuyo vértice miraba al centro, y por cuya base se percibían algunas de las celdillas descritas. Parece que la generacion de estas vesículas se verifica en el centro, y se desarrollan á medida que atraviesan el cono, madurándose y haciéndose granulosas y rompiéndose por fin, para dar salida á las granulaciones elementales ya descritas, en un todo iguales á las observadas en los humores de los enfermos.

Las celdillas que encerraban á los citados elementos, quedan casi vacías, y de aspecto celuloso y de color blanquecino, en vez del amarillento que les caracterizaba en un principio. Las granulaciones muertas, así como los otros elementos, adquieren un color negruzco.

En el trabajo de Mr. Babés, citado ya, se emite desembarazadamente la opinion de que los cuerpos negruzcos y las granulaciones más pequeñas que han sido consideradas por Freire, Carmona y Lacerda como micro-organismos más ó menos desarrollados, tienen más parecido con corpúsculos de pigmentum y filamentos vegetales.

El Dr. Lacerda (del Brasil), en un artículo publicado en la *Uniao medica* (núm. 6.º de 1883), da cuenta de sus investigaciones microscópicas en los humores y vísceras procedentes de individuos que habían sucumbido á la fiebre amarilla, de las que resulta que el proceso en cuestion, es debido á la introduccion de pequeños organismos vegetales en el del hombre, organismos que el autor refiere á la clase de los *cogumelos polimorfos*. El expresado microbio afecta durante su evolucion dos distintas formas.

La primera, de carácter transitorio, representa un tubo micelial simple, que comienza á desenvolverse por un tenuísimo filamento traslúcido, del que, en cierto período de su desarrollo, surgen como pequeñas células acuminadas de aspecto plateado, y adheridas, ya al extremo del micelio, ora á sus lados, y muchas veces á ambos puntos á la vez; cuando estas células llegan á cierto grado de desarrollo, se desprenden, se desenvuelven de un modo independiente, aumentan de volumen y adquieren un protoplasma granuloso que no tarda en romper la cubierta celular. Las granulaciones protoplasmáticas constituyen esporos destinados á una evolucion ulterior, en un todo igual á la de las células progenitoras, que quedan traslúcidas después de derramar, cuando se rompen, el contenido granuloso ya citado. El color de los esporos, como el del protoplasma, presenta muchas gradaciones, desde el amarillo de oro al oscuro ó casi negro.

En la segunda forma de evolucion, las células esporáneas acuminadas, después de un enorme crecimiento, se sobreponen y entrelazan formando como una especie de *substratum* membranoso. De las granulaciones protoplasmáticas y de los esporos, que contribuyen á formar el *substratum* membranoso, brotan delgados filamentos eréctiles, un poco doblados á veces, ramificados en el vértice, muy contiguos, y en cuyas extremidades libres se forman pequeños esporulos de color verdoso-oscuro. En esta fase de su

desarrollo, presenta el cogumelo un aspecto gelatinoso muy característico. Por debajo de esta vegetacion suelen encontrarse restos de tubos miceliares, restos de las cubiertas de las células proliferadas y rotas, y filamentos ó estilosporos incompletos, elementos que adquieren una coloracion oscura cada vez más acentuada, hasta constituir masas más ó menos negruzcas. Para el Dr. Lacerda, el color oscuro y aun negro de los vómitos, está ligado á las diversas gradaciones del cogumelo.

Cree el autor que el citado parásito penetra en el organismo por las vias digestivas y germina, se desarrolla y multiplica en el hígado, y que de esta víscera parten los elementos destinados á determinar la infeccion total de la sangre, y, secundariamente, las degeneraciones orgánicas que caracterizan á la segunda fase clínica del proceso.

Mr. Babés, que ha examinado al microscopio porciones de hígado y de riñon procedentes de un individuo que sucumbió á la fiebre amarilla, expone del modo siguiente el resultado de sus investigaciones, por lo que se refiere al parásito generador del vómito (1):

«Algunos de estos últimos capilares (intralobulares) presentan dilataciones varicosas, ampulares ó fusiformes, y contienen un gran número de filamentos encorvados, de 0 mm, 8 de espesor, de variable longitud y de aspecto liso y homogéneo, cuando se les observa con un aumento de 400 á 500 diámetros. Con un aumento mayor, se ve que estos filamentos están compuestos de granos elípticos casi cilíndricos, dispuestos de dos en dos y agrupados á beneficio de una sustancia intermediaria de color pálido. Los filamentos están formados por la reunion de dos á seis diplococos, ó, si se quiere, por pequeños bastoncillos terminados por esporos. Dichos filamentos se coloran muy bien y tapizan en parte la pared del capilar, ó forman en su interior pelotones más ó menos apretados, en cuya masa se ven también algunos granos redondos de 1 mm, y fuertemente coloreados. Cuando estas bacterias intra-vasculares están dispuestas en masas voluminosas, los filamentos formados por aquellas se coloran en

(1) Véanse los *Archives de Physiologie*, fasc. 8, 15 nov. 1882, pág. 446.

»violeta poco intenso; algunas, sin embargo, están más coloreadas que las demás. Los vasos que contienen bacterias no presentan ningún glóbulo sanguíneo.»

Esto, por lo que se refiere al tejido hepático. Hé aquí ahora lo observado por Babés en el riñón:

«Las bacterias son más numerosas que en el hígado, y su distribución es muy característica. La cápsula del riñón se ha espesado por placas, y esta condensación del tejido se continúa en forma de cono de vértice inferior por la capa vertical del órgano. Los elementos secretores y conductores de esta zona, están inflamados é invadidos por un considerable número de células redondas. En el centro de los conos inflamados existe á veces un vaso dilatado, relleno de masas granulosas incoloras, y en el vértice, sobre todo, se ven algunos capilares considerablemente dilatados, ampulares, y llenos de filamentos de bacterias aglomeradas como en el hígado.»

Cuando nos ocupemos de las lesiones anatómicas, tendremos cuidado de señalar las alteraciones que los elementos próximos á los vasos capilares han sufrido en su forma y textura, para deducir después, de estas alteraciones, los trastornos funcionales que se traducen en la clínica por los graves fenómenos de la colhemia y de la urhemia.

Nos creemos relevados de exponer en este lugar consideración alguna encaminada á hacer la crítica de estas investigaciones, porque nuestras tentativas de experimentación en este sentido, sobre ser muy escasas en número, son todavía de más escaso valor. Faltos de autoridad en el asunto, nos hemos limitado á presentar la cuestión tal como se halla planteada en la actualidad. Como se ve, el problema se encuentra en vías de más ó menos pronta resolución, y es de esperar que en el terreno experimental se obtengan datos cada día más numerosos y positivos en favor de la génesis parasitaria del proceso.

Habrásé notado que durante el curso de este capítulo, nos hemos concretado, casi exclusivamente, á fijar las condiciones que pueden dar lugar al desarrollo del principio generador del pro-

ceso, sin pretender entrar en la prolija tarea de discutir sus propiedades, como hacen casi todos los autores. La existencia de un *miasma* particular, casi universalmente admitida, es una creación especulativa que abarca confusamente la noción etiológica de todas las infecciones, y que ha sido invocada siempre para llenar un gran vacío, ya que no pueda satisfacer á la inteligencia. Las actuales corrientes de la Medicina han hecho caer justamente en el olvido tales ideas, por lo menos en el sentido vago en que hasta hoy han sido concebidas y expuestas, y tienden á la investigación directa y positiva de los fenómenos mediante el experimento y la observación clínica, sobre cuyos ejes giran hoy el estudio y los progresos de la patología.

Las esperanzas para el porvenir no deben fundarse, por hoy, sino en estos dos poderosos elementos de investigación, que inclinan á creer con cierto convencimiento en la génesis parasitaria del mal.

CAPÍTULO III.

Estados endémico y epidémico.—Contagio.

SUMARIO.—I. *Estado endémico*.—Frecuencia y gravedad de las invasiones. —El proceso reina casi exclusivamente en la costa.—*Estado epidémico*. —Exacerbaciones epidémicas en los países donde la enfermedad reina endémicamente.—Períodos de relativa inmunidad.—Epidemias en los países donde el vómito es importado; curso, duración, terminación.—Su preferencia por el litoral.

II. *Del contagio*.—Fases porque ha pasado esta cuestión y estado actual de la misma.—La fiebre amarilla es contagiosa; hechos clínicos que lo prueban.—Tentativas de demostración experimental que han resultado infructuosas.—Inoculación del virus y reproducción experimental de la enfermedad.

I.

Estados endémico y epidémico.

Es sumamente interesante para el objeto de este trabajo, conocer algunos de los curiosos detalles en que abunda el estudio de los estados endémico y epidémico del mal, no solamente cuando le consideramos dentro del territorio donde son habituales sus estragos, sino también en los países á quienes ataca de un modo epidémico. La circunstancia de haber expuesto ya en el capítulo anterior varios de los particulares á este relativos, nos permite ahora ser más breves.

Las ignoradas ó no bien definidas condiciones atmosféricas á cuyo conjunto se ha dado el nombre de *constitución médica*, jue-

gan un importante papel en el desarrollo é intensidad del estado endémico; no tan exclusivo, sin embargo, que se pueda olvidar por eso la influencia que ejercen las condiciones individuales ya estudiadas, y singularmente, la *naturaleza y el tiempo de permanencia en el país*.

Se observa, por regla general, que la enfermedad ocasiona más víctimas cuanto más prolongada es la sequía, y, sobre todo, si esta se anticipa y se hace permanente desde Setiembre ó desde Agosto. Es creencia tan generalizada como errónea, que desde el primero de dichos meses cambia en sentido favorable la insalubridad de la region intertropical de América; por eso en la citada época aumenta la inmigración europea, que lejos de encontrar en el país la realizacion de sus esperanzas de bienestar y de trabajo, halla solo la enfermedad y acaso la muerte. La transitoria condensacion de las poblaciones del litoral, producida por la continua llegada de inmigrantes, toma una parte principal en el desarrollo del proceso.

En el estado endémico, la enfermedad es casi exclusivamente peculiar de los puertos. Las poblaciones del interior en Cuba son muy poco castigadas por el vómito, con especialidad aquellas en que el aislamiento, por la carencia absoluta de rápidos medios de transporte, es completo (Bayamo, Tunas). Otros puntos interiores, en directa y fácil comunicacion con el litoral ó con las grandes ciudades, sufren todos los años, con variable intensidad, verdaderas epidemias de fiebre amarilla (Puerto-Príncipe, Santa Clara, Sancti-Spiritus, etc.) En estas últimas poblaciones ocurren casos en todas épocas; pero son tan poco numerosos, cuando no reina una verdadera exacerbacion epidémica, que más que endémicos, debieran considerarse como esporádicos. Excusado parece indicar que la enfermedad será más frecuente y grave en los grandes puertos (Habana, Santiago de Cuba, Veracruz, etc.), en razon á la consiguiente falta de higiene, notablemente descuidada en ellos, y en relacion con el tráfico comercial y con la afluencia de inmigrantes.

En cuanto á las exacerbaciones epidémicas á que nos hemos referido más arriba, debemos declarar que no es fácil determinar cuándo comienzan y cuándo acaban en una determinada locali-

dad. Sin ninguna intervencion extraña, sin necesidad de prévia importacion del virus desde comarcas próximas invadidas por la plaga, nótese un aumento sensible de las invasiones en los puertos, que, como ya se ha dicho en el capítulo anterior, está regulado por ciertos fenómenos meteorológicos, y con especialidad por las lluvias, con cuya menor intensidad coincide el mayor número de casos. Ya hemos expuesto las razones que presiden á estos efectos, y no debemos repetirlos aquí. Estas exacerbaciones del estado endémico suelen á veces desarrollarse con tal intensidad y violencia, que constituyen un motivo de zozobra aun para los europeos que llevan muchos años de residencia en el país, algunos de los cuales son invadidos y sucumben, no obstante haber sufrido durante varios años los rigores de otras epidemias, y el peligro de su constante permanencia en los puertos.

Los estados endémico y epidémico en el litoral, y el paso de la enfermedad desde el primero al segundo, se suceden de un modo insensible, sin que, como ya hemos dicho, pueda trazarse una línea divisoria entre uno y otro, respecto del tiempo preciso en que comienza á desarrollarse el segundo. No sucede lo mismo por lo que se refiere á las poblaciones del interior, donde es muy fácil á veces seguir la marcha de la epidemia desde los primeros casos, y aun sorprender evidentes pruebas clínicas del contagio (véase el artículo siguiente).

La época en que se desarrolla la epidemia en las comarcas interiores de los países donde el vómito se genera, no coincide precisamente con la en que ocurren las exacerbaciones de los puertos. Solo cuando el mal reina en estos desde hace algunas semanas, se presenta epidémicamente en el interior; prueba evidente de que, aun en la patria del tífus americano, prefiere este las costas, donde toma origen de un modo exclusivo, y de donde es internado con tanta más rapidez, cuanta más fáciles y prontas sean las comunicaciones con el litoral.

Algunos autores franceses, y especialmente Cornillac, á quien hemos citado ya con otro motivo, consignan como hechos generales los períodos de relativa inmunidad con que la enfermedad favorece á las mismas regiones que la producen. En la isla de Cuba es ya del dominio vulgar, la creencia de que de cierto en cierto

número de años (de siete en siete) la epidemia es mayor que en los anteriores, y que hay, tanto para esto como para la atenuación del mal, cierta intermitencia más ó menos regular y no bien definida. La práctica no ha justificado, sin embargo, semejante creencia; y por lo que hace á la opinion de Cornillac y otros, es verosímil que pueda tener fundamento en las Antillas pequeñas y poco pobladas; no en las localidades que se consideran como los grandes centros comerciales del golfo mejicano, donde la fiebre amarilla reina constantemente con más ó menos violencia. La observación del antiguo médico de la marina francesa, está fundada principalmente sobre su práctica en la Martinica, donde si es cierto que, como en Puerto-Rico y otras Antillas menores, reina el mal endémicamente, también lo es que no existen los motivos que en otros puntos del archipiélago y de la costa mejicana, para que el tífus icterodes domine siempre con extrema intensidad.

Cuando en este mismo capítulo nos ocupemos del contagio, robusteceremos estas ideas con algunos otros detalles.

En su calidad de infección contagiosa, la fiebre amarilla ha sido varias veces importada en Europa y singularmente en España. La misma ó mayor intensidad, idéntica invasión, síntomas iguales; todo cuanto se observa en el vómito de las Antillas, ha sido notado también en las epidemias que han destrozado á nuestra patria. Para convencerse de ello basta haber hojeado el más notable de los trabajos que se han publicado hasta hoy sobre la materia, la obra del doctor Aréjula, donde hallamos exactas y acabadas descripciones del conjunto sintomático del proceso, y muchos discretos y atinados juicios sobre el desarrollo y gravedad de cada síntoma.

Cuando la enfermedad es llevada fuera de su punto de origen, es de ordinario de invasión más violenta y á veces de más rápida marcha; se observan muy pocos ejemplos en que preceda al ataque pródromo alguno, y no respeta edades, condicion ni sexos.

Al principio de una explosión epidémica, queda circunscrita á una porción limitada de una calle, á lo largo de la cual se propaga con pasmosa celeridad, comunicándose con predilección á las personas más inmediatas á los enfermos. Entonces es cuando

pueden seguirse sus progresos y sorprender las pruebas del contagio, que nos ocupará en el artículo siguiente; después de generalizada la infección en un pueblo, basta para contraer la enfermedad, frecuentar cualquiera de los focos que por virtud de la epidemia se han creado.

El curso de una epidemia de fiebre amarilla, es tan rápido como la enfermedad; en seis ú ocho ó diez días ha estallado en varios puntos á la vez, y se ha extendido hasta el extremo de llamar la atención de las autoridades, cuando ya no es tiempo de evitar los males que amenazan.

La duración de las epidemias de vómito está regulada por las condiciones higiénicas que distinguen al pueblo invadido, por la estación en que se presentan, por el clima, y por la mayor ó menor distancia á que se encuentra del litoral el punto invadido. En cuanto al primer extremo, acaso el que más influye en la persistencia y gravedad de una epidemia, basta recordar lo que sucede con todas las infecciones contagiosas. Mientras más estrechas y más tortuosas sean las vías públicas, mientras más mezquinas las habitaciones y más condensada la población, durará más tiempo la plaga y ocasionará mayor número de víctimas. Los barrios habitados por los obreros, y donde es natural que estas condiciones sean exageradas, son casi siempre los más castigados.

Las estaciones más calurosas exageran de un modo notable el curso rápido y la mayor duración de una epidemia. En cuanto al clima, tiene aquí perfecta aplicación lo que sobre este asunto expusimos al hablar en la etiología, de las *condiciones geográficas* y de la *naturaleza* de los individuos. Por regla general, las epidemias de vómito son más prolongadas y graves en el litoral.

Al tratar en el capítulo anterior de las *condiciones del país y del clima*, hemos hablado del predominio que el vómito ejerce sobre el litoral, en las regiones donde la enfermedad se genera. La misma afirmación es permitido hacer cuando el tífus americano reina epidémicamente en Europa. Con efecto; prescindiendo del puerto primitivamente atacado, no se observa que la enfermedad se propague en el sentido de las vías más frecuentadas, sino á lo

largo de la costa y de los grandes rios. Como ejemplos de esto, podemos citar á Tortosa (sobre el Ebro), Sevilla y Palma (sobre el Guadalquivir), y Guardamar en Murcia (sobre el Segura).

Muchos de los datos que podríamos exponer en este lugar, han sido ya indicados en el capítulo anterior, al que remitimos á los lectores.

II.

Del contagio.

La fiebre amarilla es contagiosa. En vano se ha pretendido demostrar lo contrario, valiéndose para ello de toda clase de argumentos; en vano muchos médicos ingleses se han esforzado por sostener á todo trance que el vómito no se comunica por contagio, falseando para ello los más fundamentales principios de la patología y de la clínica, porque la observacion, comprobada y robustecida cada vez más por numerosos ejemplos durante muchos años, ha vencido el sistemático empeño que Inglaterra ha puesto siempre en demostrar que este, lo mismo que muchos otros procesos infecciosos, tienen una zona de accion, fuera de la cual no se presentan sino de un modo fortuito, y sin las alarmantes proporciones de que se revisten en las localidades que les dan origen. Aparte de lo erróneo de semejante apreciacion, figurásenos que juega en el asunto el interés comercial, que es, por lo visto, para la nacion inglesa, mucho más respetable que los intereses sanitarios del continente europeo.

La reciente epidemia cólerica de Egipto, que ha ocasionado durante muchos meses una justificada alarma á los gobiernos de todas las naciones mediterráneas de Europa, ha puesto una vez más de manifiesto que la codicia inglesa es incompatible con los sentimientos humanitarios. La relativa inmunidad con que el clima frio favorece á la nacion citada, es frecuentemente adoptada como argumento para probar lo que conviene á los intereses comerciales y al prestigio marítimo de la Gran-Bretaña; es decir, que la fiebre amarilla no es contagiosa.

Abundando algunos en esta creencia, se ha llegado hasta decir

que la enfermedad que nos ocupa solo es contagiosa en determinadas condiciones, y que existen dos clases de fiebre amarilla: una propia exclusivamente del suelo mejicano, y otra que puede desarrollarse *espontáneamente* fuera de dicho territorio y hacerse epidémica por contagio. Esta es también una sutileza de origen inglés, más interesada que científica, que tiende á vulgarizar la creencia de que el vómito que suele afligir á algunas comarcas europeas, no procede de América, porque el que allí se padece no es contagioso. En tal concepto, se añade, la práctica de imponer rigurosa observacion á las procedencias americanas de puntos infestados, es tan irracional como inútil. No debemos extendernos más sobre este particular; los evidentes ejemplos de contagio que hemos logrado sorprender durante nuestra permanencia en la grande Antilla, añadidos á los que registra la historia de todas las epidemias de América y de Europa, son harto elocuentes para que pueda dudarse de la propiedad contagiosa del tífus icterodes.

Nos es preciso, sin embargo, detenernos á discutir y resolver un problema interesante: el de la propiedad contagiosa del vómito en las regiones que le producen. Se ha dicho á este propósito, que la fiebre amarilla no es contagiosa sino por *infección* atmosférica; en este concepto, compréndese perfectamente que la respiracion de un aire infecto puede comunicar la enfermedad á varios individuos, sin necesidad de que haya entre estos contacto alguno inmediato. Este hecho no puede, sin embargo, destruir el de que la enfermedad pueda ser adquirida por contagio directo de individuo á individuo. Lo que ocurre aquí es que en los grandes puertos, donde la fiebre amarilla reina siempre de un modo endémico, predomina el contagio por infeccion atmosférica, y que no se puede establecer una línea divisoria entre el estado endémico y la exacerbacion epidémica, determinada principalmente por la influencia de una mayor abundancia de gérmenes infecciosos en la atmósfera. No es difícil, por consiguiente, que la explosion sea general, como es general la causa que la provoca, ni que los casos de contagio inmediato sean atribuidos á las condiciones atmosféricas dominantes, y queden, por lo tanto, oscurecidos. Mas si, aun dentro de la patria del tífus americano, pero

en localidades apartadas del litoral, donde, como ya sabemos, no suele producirse la enfermedad, estudiamos detenidamente y seguimos paso á paso la marcha y los progresos de una epidemia, seguramente que podremos determinar con precision en muchas ocasiones el origen de la exacerbacion epidémica, é indicar la formacion de los focos y su sucesivo desarrollo, hasta que la multiplicidad de los ataques y la infeccion atmosférica consecutiva, hagan imposible la investigacion en este concepto; en circunstancias análogas á las que acabamos de indicar, hemos tenido ocasion de cerciorarnos de que la enfermedad es eminentemente contagiosa.

Con efecto, durante una de las exacerbaciones epidémicas á que hemos asistido en Puerto-Príncipe, en ocasion de hallarnos destinados en aquel hospital militar, se decia que, como casi todos los años, reinaba el tifus amarillo en el vecino puerto de Nuevitas. Un buque de guerra, llegado poco antes de la Habana, había importado el mal; invadida la tripulacion, notáronse bien pronto algunos casos en la guarnicion de la plaza. Desde entonces eran inminentes los peligros de una próxima epidemia en la capital de la provincia, que se halla en directa comunicacion con el puerto citado por medio de una línea férrea, la más antigua de los dominios españoles. (1) El primer enfermo de vómito que por aquella época ingresó en el hospital, fué un soldado de caballería que había estado dos dias antes en Nuevitas, en comision del servicio, en union de algunos otros; hiciéronse frecuentes los ataques hasta llamar la atencion, y comenzar á enfermar algunos soldados de la plaza. Por aquellos dias tuvimos ocasion de asistir á un joven comandante de Ingenieros, cuyo asistente enfermó de vómito también, cuando todavía no se hallaba completamente restablecido el Jefe á quien servía. Por último, un apreciable compañero cayó enfermo de fiebre amarilla, y dos dias después fué atacada su señora, que falleció rápidamente. Poco más de un año antes, había sucumbido también víctima de un ataque de forma atáxica, un

(1) Personas que se hallan bien enteradas, por residir en Puerto-Príncipe hace ya muchos años, nos informaron que antes de la explotacion del camino de hierro, era muy rara, casi desconocida, la fiebre amarilla en la capital del Departamento Central.

ilustrado colega, D. Víctor Cibéira, contagiado seguramente por unos enfermos á quienes se hallaba asistiendo en su clínica; era esta una mezquina habitacion oscura y de ventilacion escasa, que servía de calabozo, y donde se hallaban hacinados los enfermos. La esquisita solicitud con que les asistía y la detenida observacion que en ellos practicaba, fueron la causa de que la enfermedad y la muerte le sorprendieran en el cumplimiento de su noble deber.

Aquellos de nuestros compañeros que hayan ejercido en Cuba, habrán podido convencerse por sí propios y con ejemplos semejantes, de la índole contagiosa del tifus icterodes. Renunciamos, por consiguiente, á extendernos más en este asunto, que se encuentra, por lo demás, suficientemente dilucidado en la actualidad.

La observacion, sin embargo, no bastaba para llevar al ánimo la íntima conviccion de que la fiebre amarilla tenía la propiedad de comunicarse por contagio inmediato, y la experimentacion vino á resolver el problema. Muchos médicos han visto fracasar todas las tentativas que han llevado á cabo en este sentido. Entre estos, debemos citar en primer lugar á Aréjula, quien á principios de este siglo, durante las terribles epidemias de Andalucía, dió á comer á algunos perros pedazos de vísceras de sujetos que habían sucumbido de fiebre amarilla, sin que al parecer se notara en ellos signo alguno de enfermedad. Lavallée y Firth, hicieron más adelante cuanto les fué posible para inocularse el mal, sin conseguirlo; esta práctica fué más tarde repetida por Guyon en la Martinica, con el mismo resultado. En 1854, Humbolt, médico y pariente del célebre sabio de este nombre, como él se decía, expuso á la autoridad de la Habana la idea de inocular la ponzoña atenuada de un pequeño reptil, cuyas picaduras habían dado lugar al vómito en Veracruz; llevados á cabo los ensayos, no fueron seguidos del éxito prometido. Diez años después, en 1864, Masnata y Fraschieri, médicos italianos residentes en la Habana, propusieron la inoculacion del rocío como medida profiláctica de la fiebre amarilla, sin que las tentativas ejecutadas por ellos mismos y por otros médicos españoles, dieran los resultados que se esperaban.

Parece que el Sr. Freire (de rio Janéiro) ha sido más afortunado, á juzgar por sus trabajos experimentales, llevados á cabo

en el pasado año. Dedúcese de ellos, que la enfermedad es perfectamente inoculable en los conejillos de Indias, y susceptible de reproducirse indefinidamente. Como sus investigaciones han ido principalmente encaminadas á la inoculación profiláctica del virus atenuado, remitimos al lector al capítulo consagrado á la profilaxis del mal, donde expondremos los trabajos del médico brasileño con la debida extensión.

CAPÍTULO IV.

Anatomía patológica.

SUMARIO.—I. *Alteraciones macroscópicas.*—Aspecto exterior de los cadáveres.—Encéfalo y médula espinal.—Aparato respiratorio.—Corazón y grandes vasos.—Tubo gastro-intestinal.—Hígado y bazo.—Aparato urinario.

II. *Alteraciones reveladas por el microscopio.*—Examen histológico de los tejidos.—*La degeneración gaseosa* invade rápidamente á todos los órganos.—Esta regresión celular es más pronunciada en las vísceras que reciben una gran cantidad de sangre.—El sistema capilar es el asiento primitivo de esta alteración.

I.

Alteraciones macroscópicas.

A.—**Aspecto exterior de los cadáveres.**—La coloración de la piel es muy característica; parece como si se hubiera humedecido con agua de azafrán, de tal modo, que se presenta á veces con cierto matiz anaranjado, más bien que francamente amarillo. Este color no es uniforme; más marcado en las regiones temporales, en el lado interno de los brazos, en las piernas y en el centro del vientre, confúndese en otras regiones con matices violáceos y azulados de aspecto arboriforme, sobre todo en el cuello, en el arranque de los miembros y en todo el plano dorsal de los cadáveres, donde esta coloración es uniforme y debida al parecer á la hipostasis. Las escleróticas están siempre más ó menos amarillas.

El color azafranado es más perceptible á medida que más ha durado la enfermedad, y mientras más tiempo ha trascurrido desde la muerte. A veces suelen observarse, cuando se examina atentamente la piel, manchas puntiformes, muy diseminadas y negruzcas, que no son otra cosa que las pequeñas placas ó petequias que en muchos casos aparecen durante el segundo período; estas petequias no tardan en borrarse á las pocas horas.

Cuando la muerte ha sorprendido al sujeto durante el período febril; es decir, cuando el ataque ha sido fulminante, la coloracion amarilla no se manifiesta sino después de unas cuantas horas, ni es tan distinta como cuando la enfermedad ha recorrido sus dos períodos de una manera progresiva. Entonces es cuando el vientre suele estar distendido por gases intestinales, cosa que no se observa en la generalidad de los casos.

La precocidad de la regidez y la lentitud de la putrefaccion, son fenómenos consignados por la generalidad de los autores. La primera sobreviene con tanta más prontitud, cuanto más alta y sostenida haya sido la fiebre y más rápida la muerte. La segunda sorprende cuando se considera que por la naturaleza de la enfermedad y por las alteraciones que ha sufrido la sangre, debía seguir inmediatamente la descomposicion; Bérangér-Féraud, sin embargo, no ha observado este hecho en el Senegal.

Es muy frecuente ver en algunas regiones manchas negruzcas ó azuladas, no debidas á fenómenos hipostáticas, sino á extravasaciones sanguíneas; los párpados, el escroto y el pene, suelen ser su asiento. Cuando se han empleado las sanguijuelas, aparecen las picaduras negruzcas y rodeadas ó como inscritas en una extensa placa hemorrágica de un color cárdeno intenso, manchada á trechos por la sangre flúida, oscura y muy fétida que continúa á veces derramándose por las citadas picaduras.

Las placas equimóticas que hemos dicho existen en puntos diversos, independientemente de los fenómenos hipostáticos, están en algunos cadáveres convertidas en flictenas de aspecto gangrenoso y repugnante, síntoma que se suele presentar durante la agonía, especialmente en los órganos genitales y en el periné, rara vez en otros sitios, y que fué de muy general observacion en las epidemias de Andalucía á principios de este siglo; otras veces

está invadido totalmente el escroto por estas flictenas de color negro, y edematosa y manando serosidad oscura toda la region. Este aspecto de las bolsas, que ha sido considerado por Corre como carácter patognomónico de los cadáveres de fiebre amarilla, está muy lejos tener semejante significacion, á pesar de la creencia del distinguido médico de la marina francesa, pues entre los muchos cadáveres que hemos reconocido, solo hemos hallado contados casos en que poder observarle. La indicada lesion está ligada, más bien que á la evolucion normal de la enfermedad, á ciertas formas clínicas en que sobreviene la degeneracion tífica, y al genio particular de algunas epidemias.

El carácter eminentemente hemorrágico que distingue á la enfermedad, se traduce en los cadáveres por señales evidentes, algunas de las cuales acabamos de indicar; debemos mencionar además la exhalacion de sangre descompuesta y muy flúida por los orificios naturales, especialmente por la nariz, por las conjuntivas, por ambos conductos auditivos y por el ano.

B.—Encéfalo y médula espinal.—El sistema venoso está congestionado: tal es el carácter macroscópico que más resalta cuando se examinan los centros nerviosos.

La dura madre, á trechos azulada por quemosis mal limitados y de poca extension, ofrece un tinte amarillo más claro y más limpio que el de la piel, tinte que, por lo demás, es común á todos los tejidos fibrosos y elásticos de la economía. Inciendiando los senos, se observa acto continuo la salida de una gran cantidad de sangre tan flúida y oscura como el vino tinto. Algunas veces contienen los ventrículos una porcion considerable de serosidad límpida; este fenómeno, más común de lo que se cree, está ligado á los fenómenos que en vida se designan con el nombre urhemia; el mismo líquido se halla aumentado entre las hojas de la aragnóides.

En la misma masa cerebral se nota á los cortes, que la sustancia blanca no participa de la coloracion amarillenta que es de regla en los cadáveres de tífis icterodes; los capilares divididos se manifiestan bajo la forma de pequeños puntos rojizos. En los surcos que limitan las circunvoluciones suelen existir manchas oscuras debidas á la extravasacion sanguínea; dichas manchas in-

vaden en ocasiones las circunvoluciones vecinas, formando como grandes placas de color gris-rojizo, que ocupan la superficie del hemisferio cerebral en mayor ó menor extension.

En la médula se observa el mismo fenómeno de ingurgitacion del sistema venoso, que hemos señalado al ocuparnos del cráneo; los plexos raquídeos se hallan, con efecto, como varicosos á trechos, y repletos en toda su extension. La serosidad raquidiana está en muchos casos aumentada. Este fenómeno, señalado ya más arriba respecto del cerebro, fué notado por Bailly en Cádiz y en Gibraltar, y ha sido objeto después de análogas investigaciones por muchos médicos posteriores; en algunas de las interesantes historias que nos han sido suministradas por nuestros compañeros Mir y Gamir, consta la misma observacion. Cotugno ha evaluado la cantidad de este líquido en estado normal en 120 á 150 gramos, y Cornillac, fundándose en este dato, cree, contra la opinion general, que la cantidad de líquido sub-aragnoideo es menor en los cadáveres de fiebre amarilla (1); debe notarse, sin embargo, que la cantidad normal de líquido céfalo-raquídeo, está lejos de hallarse bien determinada, puesto que varía con la edad y otras circunstancias.

Para terminar el estudio de las alteraciones encéfalo-raquídeas, diremos que la consistencia parece disminuida y la coloracion aumentada en la sustancia gris, y que en el interior de algunos senos existen á veces como coágulos fibrinosos muy blandos y largos, que ocupan más de la mitad de la luz de estos conductos.

C.—Aparato respiratorio.—Al hablar del aspecto exterior de los cadáveres, hemos tenido ocasion de indicar que no todas las manchas violáceas que se observan, se deben en absoluto á los efectos de la hipostasis cadavérica, y que muchas de ellas, cuya forma y situacion es inexplicable bajo aquel punto de vista, no son debidas á otra cosa que á la extravasacion sanguinea, determinada á su vez por dos factores igualmente importantes: la alteracion de la crisis de la sangre, y la que tiene lugar en el sistema capilar, de que nos ocuparemos en el artículo siguiente. Esto mismo es igualmente aplicable al aparato respiratorio.

(1) CORNILLAC, *Études sur la fièvre jaune á la Martinique* pág. 59.

Con efecto, no solamente en el borde grueso de ambos pulmones, sino en su superficie anterior, se observan manchas extensas de color oscuro. El borde posterior y el vértice de ambos órganos están negruzcos, blandos, como infiltrados de tinta violácea; en las caras y bordes anteriores estas manchas son más claras y circunscritas, poco profundas y numerosas. Más que debidas á la simple exhalacion á través de los vasos, parecen obedecer á verdaderas roturas capilares que determinan hemorragias intersticiales, porque á menudo se observa que las citadas placas oscuras están un poco elevadas y cubren un foco hemorrágico. «Abriendo la cavidad vital, dice Aréjula, me aseguré que los pulmones estaban salpicados de manchas negras y gangrenosas; lo que sucedía con especialidad en aquellos cuya calentura había sido muy maligna; que traía muy poco calor, y se llevaba muy pronto los pobres epidemiados. Noté en varios que se esfaceló en el órgano de la respiracion una porcion del pulmon, y entré sus vasos algunos de los sanguíneos de consideracion, y daba origen á las grandes hemorragias del pecho por la boca, las que siempre, como he dicho, fueron mortales.» (1)

La pléura es igualmente asiento de semejantes fenómenos. La tráquea y los grandes troncos bronquiales participan más ó menos de la coloracion general icterica que hemos señalado, y mirada en conjunto la masa pulmonar, parece como atacada de hepaticacion rojiza; la friabilidad es más manifiesta en las placas hemorrágicas, que se dejan desgarrar con gran facilidad.

La mucosa de la tráquea y de los bronquios contiene de ordinario una viscosidad aireada y rojiza, y está á trechos fuertemente inyectada.

D.—Corazón y grandes vasos.—El centro circulatorio presenta notables alteraciones; su consistencia está disminuida, por lo regular, y su volumen aumentado. Ambas circunstancias son en parte producidas por la esteatosis aguda, tan rápida como intensa, de que hablaremos luego. Algunas veces se halla ocupado por coágulos negros, extremadamente friables y semi-líquidos. Los delgados tendones en que terminan los pequeños músculos valvu-

(1) Aréjula.—Obrá cit., pág. 419.

lares, están amarillos, como ambarinos; los anillos fibrosos que soportan las válvulas y el nódulo central de las mismas, han adquirido idéntica coloración, aunque un poco más opaca, por hallarse cubiertos por el endocardio y demás tejidos. El pericardio, á veces sembrado más ó menos profusamente por pequeñas placas equimóticas y oscuras, participa también de la coloración amarilla, lo mismo que la serosidad que contiene y los gruesos vasos arteriales y venosos que desembocan ó toman origen en el corazón. Como aprisionadas por los enormes coágulos contenidos en las cavidades de la víscera, se encuentran casi siempre pequeñas concreciones fibrinosas que se perciben claramente por su relativa consistencia, cuando se desmenuza entre los dedos una de aquellas masas de sangre descompuesta; estas concreciones se hallan otras veces alojadas detrás de los pilares carnosos, entre estos y la pared cardiaca, ó entre la cara inferior de las válvulas y la delgada red de pequeños tendones que reciben.

En el espesor de las paredes del corazón, existen pequeños focos hemorrágicos, más próximos á la superficie interna de las mismas, y rebelándose á veces á través del endocardio que las cubre por el color negruzco-azulado que les caracteriza en toda la economía. Raras veces se encuentran ulceraciones en el endocardio. Estas placas equimóticas son más perceptibles en las paredes auriculares.

E.—Tubo digestivo.—No vamos á describir ahora nada más que las alteraciones que se observan á simple vista en el conducto gastro-intestinal; respecto del contenido negruzco, que constituye en vida la *borra* más ó menos espesa y oscura que arrojan los enfermos por vómitos y cámaras, hablaremos en el artículo segundo.

1.º *Boca, faringe y esófago.*—El tono general de la coloración de las mucosas, aparte de las manchas hemorrágicas y de las erosiones que suelen observarse, es el de un color gris rosado, y depende del proceso nutritivo general á que la economía entera se halla sometida: de la *esteatosis aguda* de todos los elementos celulares, y con especialidad, de los epitelios vasculares, ya sanguíneos, ya glandulares. El matiz blanquecino de las encías en las inmediaciones y sobre el relieve de las raíces dentarias, de que

más adelante nos ocupamos al tratar de los síntomas, permanece casi siempre en los cadáveres. Este tono blanquecino no es, sin embargo, uniforme, porque está siempre velado por depósitos submucosos de sangre extravasada, y por los restos de vómitos de *borra* desecados y adheridos aquí y allá, especialmente sobre la lengua; en las encías suelen observarse exulceraciones producidas por la caída del epitelio, que ha sufrido la degeneración grasosa. El aspecto más ó menos rojizo ó violado de las mucosas bucal, faríngea y esofágica, no es peculiar de ellas mismas; sino de una inyección general, ó del que le comunica la sangre extravasada en su espesor ó en la capa subyacente.

La superficie de la lengua, limpia y rojiza, como descamada en los bordes, está cubierta por algunas fuliginosidades, lo mismo que el cuello de los dientes, y, sobre todo, por una capa espesa y viscosa de un color amarillo negruzco casi siempre, más pronunciado hácia la base del órgano, y abierta á trechos por hendiduras antero-posteriores, por las que se escapa todavía durante las primeras horas de la muerte, una exudación sero-sanguinolenta. Suele también observarse enjuta, como encogida y negruzca, en aquellos individuos que han muerto después de un segundo período muy prolongado, y durante el cual ha sobrevenido la degeneración marcadamente tífica.

2.º *Estómago.*—Las lesiones de esta víscera son por todo extremo interesantes; para describir con toda verdad algunas de ellas, no podemos hacer caso omiso de las observaciones de Aréjula. Hablando en general de las lesiones anatómicas del estómago ó intestinos, dice este autor «que indiferentemente cualquiera de estas partes, y en particular el estómago, se hallaba con unas manchas gangrenosas más ó menos grandes, siendo las mayores, de la extensión como de un real de plata.» Más adelante, refiriéndose á casos particulares, continúa así en varios pasajes:.... «el estómago inflado por una gran cantidad de aire; abierta esta víscera observé estaban algo corroidas sus membranas, y que contenía un humor abundante de color de chocolate...» «Se le encontró el interior del estómago algo corroído con una lombriz grande y como con onza y media de un humor muy semejante en color y consistencia á la miel de caña; esta víscera é intes-

»tinos tenían unas manchas negras transversales, que formaban »estrias simétricas todo lo largo del canal intestinal....» Estos concisos apuntes que tomamos de la obra del clínico español, dan una idea del estudio que hizo de la enfermedad, y de la escrupulosa observación á que se dedicó con una actividad incansable.

La superficie exterior del estómago no presenta cosa alguna que merezca señalarse, aparte de las arborizaciones vasculares más ó menos intensas, ó de ciertos matices cárdenos de contornos indecisos, debidos á depósitos hemorrágicos intersticiales señalados al exterior por semi-trasparencia. El lugar ocupado por estas manchas no es friable ni se desgarran con facilidad, como parece á primera vista; lo que prueba que la infiltración sanguínea ó serosanguinolenta, se ha verificado por consecuencia de soluciones de continuidad en las capilares de la mucosa, en el espesor de su tejido ó en la capa subyacente, como veremos luego.

En cuanto á la superficie interna, ofrece interesantes particularidades que conviene describir detenidamente.

Prescindiendo de su contenido, porque de él hablaremos muy en breve, vamos á fijarnos ante todo en la coloración que presenta la mucosa. Muchos autores, confundiendo el conjunto de alteraciones macroscópicas que han observado en el interior de dicha viscera, opinan que la mucosa está siempre más ó menos rojiza, con arborizaciones más intensas que el tono general, y con las manchas oscuras indicadas por todos los clásicos. Sin embargo, como ya hemos dicho más arriba, no deben tenerse en cuenta estas manchas cuya existencia no es necesaria ni constante, ni ocasionada realmente por un cambio de color en los elementos anatómicos peculiares de la mucosa gástrica; esta afecta una coloración gris más ó menos intensa, debida á las alteraciones microscópicas que tienen lugar en su revestimiento epitelial. Lavando un pedazo de estómago y comparándole con otro sano, se observa con más facilidad lo que acabamos de exponer. Este color de la mucosa gástrica, es peculiar á muchos otros procesos infecciosos, según Cornil y Rauvier (1).

(1) MAURICE NIELLY.—*Elements de pathologie exotique*, pág. 26. París, 1881.

La consistencia de esta membrana parece estar siempre más ó menos disminuida; se encuentra á veces muy deslizable sobre los tejidos que recubre, y arrugada.

Las ulceraciones extensas y profundas que citan casi todos los autores, no son tan frecuentes como se cree; en la generalidad de los casos están reducidas á pequeñas escoriaciones superficiales, y á parciales desprendimientos de epitelium. Algunas veces suelen existir uno ó más ascárides más ó menos voluminosos.

Por último, y como dominando casi siempre sobre la coloración grisácea de la mucosa, vónse profusamente diseminadas multitud de pequeñas arborizaciones sanguíneas más ó menos determinadas, sobre cuyo fondo se destacan las manchas equimóticas azuladas y aun neguzcas de que ya se ha hecho mérito.

3.º *Intestinos*.—Cuando se abre la cavidad abdominal, lo que más sorprende á primera vista es la coloración azulada que presentan los intestinos, con particularidad los delgados. Este color es de observación muy antigua; parece como si la cavidad intestinal estuviera ocupada por una materia del mismo color, que se distinguiera por semi-trasparencia á través del conducto; es más pronunciado en el yeyuno y en el ileon; el intestino grueso no le presenta tan marcado.

Cornillac, ya citado, dice que existe á veces en el abdomen una corta cantidad de líquido viscoso que lubrica la masa intestinal; también ha observado extensas invaginaciones, de las que menciona dos notables ejemplos: en un caso la invaginación, situada al fin del yeyuno, era de 35 centímetros, y en otro residía en la parte media del ileon y era de 46 centímetros. El mismo autor ha observado alguna vez enfisemas limitados en el espesor de la pared del intestino, debidos indudablemente á la introducción de gases á través de alguna ulceración pequeña, sobre todo, cuando un exagerado acúmulo de aquellos, aumentando la presión dentro del tubo digestivo, favorece el fenómeno. Este puede ser también ocasionado por un desarrollo de gases debido á la putrefacción; pero á juzgar por otros ejemplos en que han sido observados en vida extensos enfisemas pulmonares, es presumible que en el intestino se produzcan por el mismo mecanismo. En el capítulo siguiente publicamos una notable historia clínica del

Dr. Gamir, en que la muerte tuvo lugar por consecuencia de un enfisema pulmonar rápidamente desarrollado, y precedido de hemoptísis.

En la superficie interna de los intestinos, véanse á menudo como pequeñas erosiones superficiales más ó menos extensas, sobre un fondo pálido uniforme, interrumpido en muchos puntos por fuertes inyecciones arboriformes, y por las manchas hemorrágicas y oscuras que ya hemos tenido ocasion de señalar en varias vísceras, y con especialidad en el estómago. Estas lesiones son casi nulas en el colon, que suele encontrarse completamente normal.

La apariencia de integridad que algunos autores dicen haber observado, por lo que se refiere á las alteraciones del tubo intestinal en los cadáveres de fiebre amarilla, no deben ser interpretadas en el sentido de que no existen en absoluto, puesto que la generalidad de los prácticos hacen notar en estos casos el tono gris pálido con que se ostenta el revestimiento interno del aparato digestivo. Las alteraciones existen, sin embargo, como lo demuestra el examen histológico; lo que ocurre en esta cuestion, es que las lesiones anatómicas no son siempre lo suficientemente acentuadas, para que las alteraciones celulares y sus consecuencias se traduzcan por modificaciones del tejido, susceptibles de ser observadas á simple vista. Así, un grado poco adelantado del desarrollo de estas lesiones, solo nos permite comprobar el citado cambio de coloracion, y la inyeccion más ó menos pronunciada del sistema capilar; estos fenómenos son debidos, como hemos indicado ya, á la degeneracion grasosa de los elementos epiteliales, y á las dificultades circulatorias de la vena porta, respectivamente: un progreso mayor de tal proceso regresivo, consiste en la invasion del endotelio vascular en los capilares de la circulacion intestinal; estos pequeños vasos pierden su resistencia (que no tarda en ser vencida por la presion sanguínea), y las exhalaciones á través de las paredes vasculares alteradas, se presentan y son á mayor abundamiento favorecidas por las nuevas condiciones físicas de fluidez que adquiere la sangre, en virtud de la discrasia rápidamente producida. Algunos capilares llegan á romperse, y la sangre se infiltra entonces en los tejidos: de aquí los extensos desprendimientos epiteliales, las pequeñas ulceraciones

de la mucosa, las hemorragias intestinales y las manchas violáceas ó negruzcas de que hemos hecho mérito.

Las hemoptísis y rinorragias, y la exudacion sanguinolenta de la lengua y de las encías, no tienen otra explicacion.

4.º *Peritoneo*.—Con las alteraciones de esta serosa describiremos las que tienen asiento en los gánglios mesentéricos y en el sistema venoso de la porta. El peritoneo está siempre amarillo ó inyectado; en las inmediaciones del intestino, esta inyeccion es manifiesta y se perciben los ramos venosos repletos de una sangre oscura y muy flúida. Los gánglios del mesenterio han aumentado de volumen y sufrido modificaciones notables en su tejido; ora están negruzcos, infiltrados de serosidad rojiza, ya están amarillos ó bien reblandecidos y como supurados en el centro de su masa.

F.—*Hígado y bazo*.—«En varios de los (cadáveres) que abrí, dice Aréjula, observé que tenían el hígado muy abultado, que su consistencia había disminuido mucho de aquella que naturalmente debía tener, encontrándose como macerado; y que tanto esta entraña, como las demás, se hallaban tenidas de un color diferente, y participando entre los varios que ofrece el paso del amarillo al negro.»

Prescindiendo de las excepcionales variedades de coloracion que presenta esta entraña en los cadáveres de fiebre amarilla, se manifiesta de ordinario de manera que recuerda el del hígado cocido, no solamente por su superficie, sino á los cortes; se parece también al aspecto que presenta un corte en el cuero nuevo, y mejor aún al color de la fractura del chocolate crudo.

La superficie de las secciones está como granulosa y seca; solo los grandes vasos venosos dan sangre muy oscura y flúida; lo demás está exangüe y como condensado.

Nótase á veces el mismo fenómeno que hemos ya señalado en otros órganos, relativo á las placas hemorrágicas más ó menos extensas y oscuras. Los pequeños focos purulentos que han indicado algunos autores, son excepcionales.

El peso específico del hígado, está disminuido.

Muchas de las modificaciones macroscópicas de esta víscera, tienen tal relacion de intimidad con las histológicas que en ella

se observan, que nos vemos obligados á suspender aquí el examen anatómico-patológico del órgano, para ocuparnos de él extensamente en el siguiente artículo.

En cuanto al bazo, no presenta nada de notable. La hipertrofia que se nota algunas veces no está ligada al proceso, y debe más bien ser referida á la infección palúdica.

G.—Aparato urinario.—El aspecto exterior de los riñones, sobre todo en cuanto á su volumen, es normal. Su coloración general no es tan rojiza; la atmósfera de tejido celular que les rodea está más ó menos amarilla.

La consistencia del riñón parece disminuida en la mayoría de los casos; su superficie exterior presenta muchas veces placas más oscuras, situadas debajo de la cápsula fibrosa, en el espesor de la capa cortical, que es donde tienen lugar casi todas las alteraciones histológicas que más adelante estudiaremos.

Los cálices y la pélvis se hallan en muchos casos ocupados por una corta cantidad de humor viscoso, como puriforme, constituido por orina muy albuminosa, masas de células epiteliales y tubos y cilindros de tamaño y composición diversos.

Los infartos purulentos son más fáciles y frecuentes en el riñón que en el hígado.

La vejiga está casi siempre sana, por lo menos en apariencia; en pocos casos se notan las pintas hemorrágicas que hemos indicado ya al hablar del tubo digestivo. Lo general es que esté muy contraída y casi vacía.

II.

Alteraciones reveladas por el microscopio.

Las investigaciones microscópicas encaminadas á determinar las lesiones anatómicas sobrevenidas en los elementos orgánicos, por consecuencia de la fiebre amarilla, se han hecho en estos últimos años bastante numerosas é importantes, para tratar este asunto de una manera superficial. El detalle minucioso de estas lesiones ha de facilitarnos después el estudio fisiológico y clínico del proceso, por cuanto la marcha y evolución del mismo y las

modificaciones funcionales que se traducen por los síntomas, no son otra cosa que la imagen fiel de lo que en la intimidad de los tejidos ha venido sucediendo, desde que el principio virulento halla en la sangre el elemento más á propósito para su cultivo y reproducción.

Siguiendo un orden análogo al expuesto ya en el artículo anterior, nos ocuparemos en este, sucesivamente, de los cambios histológicos ocurridos en los centros nerviosos, y en el corazón, pulmones, tubo digestivo, hígado y riñón. Después, y á modo de conclusiones sintéticas generales, expondremos algunas sumarias consideraciones sobre los cambios histológicos estudiados.

Hé aquí ahora lo más importante acerca de las alteraciones microscópicas de los órganos y tejidos:

H.—Centros nerviosos.—Los únicos datos que hemos hallado sobre las modificaciones histológicas de los órganos centrales de la inervación, datan de diez años, y han sido obtenidos en el Brasil por el Dr. Gama Lobo, durante la epidemia de 1873 á 1874. Al hablar de las lesiones macroscópicas, hemos tenido ocasión de indicar que la masa encefálica y la sustancia gris, sobre todo, estaba algún tanto reblandecida, fenómeno que ha sido de observación general en todas las epidemias; Alvarenga mencionó como excepción un solo caso en que sucedió lo contrario, durante la epidemia de Lisboa en 1857. Este cambio de consistencia se halla ligado con otro cambio morfológico localizado en la sustancia gris, que es, casi exclusivamente, la única atacada.

Con efecto, todos los médicos brasileños que se han ocupado de la cuestión, están conformes en sostener que en la sustancia blanca no han observado nada que se aparte de lo normal. Por el contrario, en la capa cortical del encéfalo, son muy frecuentes las zonas invadidas casi por completo por la degeneración grasosa, especialmente los vasos capilares, en que esta alteración es general y profunda.

Por lo que se refiere á la médula espinal, independientemente del aumento del líquido intra-raquidiano y de la intensa congestión de los plexos venosos, hánse observado por el Dr. Gama Lobo estrias celulares grasosas semejantes á las indicadas ya en los capilares, estrias que se hallaron localizadas en el neurilema

de un filete nervioso de la médula oblongada; el eje de este filete se encontraba intacto.

Bailly y otros autores, hablan de una inflamacion meningo-raquídea, á la que atribuyen la intensidad de la raquialgia que se observa en los enfermos; pero no hemos hallado en ninguna obra la confirmacion experimental ó demostrativa de semejante idea.

1.—**Pulmones.**—Hasta hoy no existen investigaciones microscópicas referentes al aparato respiratorio. Nada, por consiguiente, podemos decir sobre esta cuestion. Mas si, como es lógico pensar, la esteatosis rápida que constituye el sello anatomo-patológico del mal, invade también á los capilares en el pulmon, tendrían por este hecho explicacion satisfactoria las hemorragias y enfisema de aquel órgano; fenómenos, especialmente el primero, que suelen observarse en muchos casos, y que hallará el lector en la notable historia clínica que insertamos en el lugar correspondiente.

1.—**Centro circulatorio.**—Los datos referentes á las alteraciones histológicas del corazon, son hasta hoy por todo extremo incompletos, y á veces contradictorios, si bien la generalidad de los autores que han hecho trabajos de esta índole, están conformes en sostener que dicha víscera es atacada, como muchas otras, por la degeneracion grasosa.

Los primeros hechos relativos al particular, se deben á los doctores Riddell y Lyons. Otros médicos, principalmente americanos, brasileños y portugueses, han tenido ocasion de comprobar lo mismo en cuantas ocasiones han examinado al microscopio el tejido del corazon.

Crevaux, sin embargo, niega el hecho por lo que se refiere á su práctica durante una epidemia en la Guyana francesa (1877), y afirma que la fibra muscular estaba intacta en cuantos casos la ha examinado.

Por el contrario, algunos médicos del Brasil, y especialmente el doctor Gama Lobo, durante la ya citada epidemia de Rio Janeiro (1873-1874), ha tenido ocasion de notar, mediante un aumento de 400 diámetros, que tanto las fibras musculares como las estrias trasversales que las separan, están siempre invadidas por la degeneracion grasosa. Frente á tales hechos, repetidamen-

te demostrados en varios países y por autores distintos, no tiene gran valor la opinion de Crevaux, puesto que, á mayor abundamiento, sus afirmaciones solo se contraen á una epidemia. Por otra parte, perfectamente establecida la constancia de semejante alteracion en la generalidad de los órganos, no hay motivo alguno para suponer que el centro circulatorio sea respetado por aquel proceso regresivo.

L.—**Tubo gastro-intestinal.**—Describiremos primero las lesiones de las paredes del conducto digestivo, para ocuparnos después de los materiales, sólidos ó líquidos, que habitualmente contiene en los cadáveres de fiebre amarilla.

(a).—Aunque enumeradas ya las más importantes lesiones macroscópicas observadas en el aparato digestivo, debemos insistir, sin embargo, sobre un hecho general, íntimamente ligado con la principal y acaso única alteracion histológica que radica en las paredes del tubo digestivo: queremos hablar del *reblandecimiento y decoloracion de sus mucosas*.

Hemos indicado, con efecto, que la mucosa bucal está visiblemente alterada, sanguinolenta las encías y la lengua, y resquebrajados los labios y de color oscuro. Semejante aspecto es el resultado de la destruccion y desprendimiento parcial del revestimiento epitelial de estas partes, y en los casos más graves, producto de manifiestas ulceraciones, de donde fluye una serosidad sanguinolenta muy abundante en ocasiones. Las mucosas, especialmente las de la lengua y las encías, y con particularidad estas últimas, han adquirido un aspecto tomentoso, hallándose como engrosadas y reblandecidas; ya hemos indicado también la coloracion grisácea de las mismas, velada casi siempre por el exudado rojizo de que acabamos de hablar, y por el tinte violáceo de las placas hemorrágicas de origen submucoso y las arborizaciones capilares.

Un fenómeno análogo tiene lugar en el interior de las fosas nasales y en las conjuntivas, á través de las cuales se escapa á menudo la sangre, lo mismo que de todas las mucosas, siempre en relacion este hecho con la gravedad y la marcha más ó menos prolongada de los ataques.

Estas alteraciones materiales y los desórdenes funcionales á

que dan origen, están íntima y directamente ligados á un hecho histológico importante que domina en el segundo período del mal: á la *degeneracion grasosa*, que invade con rapidez por todo extremo alarmante las paredes capilares y las células epiteliales, cualesquiera que sean su distribucion y asiento.

Concretándonos por ahora al tubo digestivo, diremos que Crevaux, entre otros autores, ha señalado esta particularidad histológica, por lo que se refiere al estómago; según él invade también las células que tapizan las glándulas gástricas. Esta alteracion es más pronunciada en el fondo ó gran tuberosidad del estómago, donde predomina el elemento glandular y es más abundante el riego sanguíneo. Crevaux la considera como un signo patognomónico de la fiebre amarilla. «La degeneracion grasosa de los »elementos epiteliales, dice, dá á la mucosa estomacal un color »*gris-pálido*, que ha sido señalado también por Cornil y Ranvier »como peculiar de muchas otras infecciones febriles. La opacidad »de las células está aumentada por las numerosas granulaciones »que contienen, y el estado mamelonado de la mucosa se debe »á la tumefaccion de las células que tienden á hacerse globu- »losas.»

Hé aquí, además, lo que el doctor Bonnet ha comunicado á Bérengér-Féraud, sobre las preparaciones microscópicas hechas en 1877 por el doctor Hache: «lesiones idénticas á las que se »observan en las gastro-enteritis de mediana intensidad; tubos »glandulares desviados, atrofiados; infiltracion célula-ganglionar »en los espacios inter-glandulares aumentados, pero sobre todo, »en la porcion subglandular de la mucosa, en alguno de cuyos »puntos es sumamente intensa semejante alteracion. En una de »las preparaciones, los vasos sanguíneos de la mucosa eran muy »numerosos y estaban ingurgitados de sangre.»

«En la túnica celulosa, poco alterada, había líneas de congestión vascular. Las capas muscular y serosa se hallaban normales. Hubiera sido bueno saber si estas preparaciones del estómago pertenecían á la parte pilórica ó á otra porcion. Las células epiteliales me han parecido corresponder, más que á los »tubos de pepsina, á las glándulas mucosas, en cuyo caso, las células de pepsina habrían sufrido una verdadera atrofia.»

Las lesiones microscópicas de los intestinos se refieren á los dos hechos ya enunciados: la degeneración grasosa de los elementos epiteliales, y la de las paredes de los vasos capilares.

(b). El contenido del estómago é intestinos, varía según la intensidad y la forma del ataque, y según la rapidez con que sobrevenga la muerte. Respecto de este asunto remitimos al lector á la parte destinada al *análisis clínico y fisiológico de los síntomas*, donde nos ocuparemos de la época, frecuencia y caracteres físicos de los vómitos.

Las sustancias que el estómago y los intestinos contienen en los cadáveres, tienen consistencia y coloracion distintas: desde el amarillento más ó ménos acentuado hasta el negro, y desde la fluidez del agua hasta la consistencia de la miel.

En aquellos sujetos que han sucumbido durante el principio del segundo período, víctimas de un ataque fulminante ó muy rápido, no suelen ser exageradas la consistencia y coloracion del líquido gastro-intestinal. Por el contrario, cuando los casos graves han seguido su evolucion típica y no han muerto los sujetos por virtud de una verdadera sideracion de las fuerzas, sino por causa de las localizaciones orgánicas y de la alteracion sanguínea, las materias contenidas en el tubo digestivo y especialmente en el estómago y en el intestino delgado, son espesas y negras como la tinta.

El análisis microscópico no delata la presencia de ningún elemento de la sangre. Hemos indicado ya (pág 49), que en las dos únicas preparaciones que hemos hecho, no existían glóbulos sanguíneos. El doctor Freire ha llevado más lejos estas investigaciones, sometiendo las materias vomitadas al examen espectroscópico, sin que haya visto marcarse la existencia de la hemoglobina por la doble banda de absorcion que la caracteriza; llamamos la atencion muy especialmente sobre estos hechos, porque á falta de una causa que explique satisfactoriamente la naturaleza y procedencia directa de la borra, se ha convenido por la generalidad de los autores en admitir que el vómito negro no es otra cosa que la sangre extravasada y detenida en el tubo digestivo, donde termina la alteracion hasta quedar constituida con los caracteres con que es arrojada por los enfermos ó encontrada en los cadáveres.

Esta alteracion pudiera ser tan rápida y profunda, que el tejido sanguíneo perdiera rápidamente sus propiedades físicas y químicas, hasta el punto de que desapareciese la hemoglobina. La sagaz investigacion del distinguido catedrático de química biológica en la Facultad de Medicina de Rio Janéiro, no nos parece, sin embargo, del todo concluyente, si se reflexiona que semejante principio colorante se traduce en el espectro por *una ó dos fajas de absorción, según que esté ó no la hemoglobina reducida*. Bajo este nuevo aspecto de la cuestion, parece necesario repetir con prolija atencion este género de estudios, porque aunque la génesis que el doctor Freire atribuye al vómito negro (pág 48) no sea absolutamente inverosímil, creemos que en ocasiones no es fácil compaginar con ella la exagerada cantidad de materia negra arrojada por los enfermos, ó contenida dentro del estómago é intestinos.

Si la borra está efectivamente constituida por los restos de criptococos proliferados, cuyos fragmentos han salido á través de los capilares, invadidos á su vez por la degeneracion grasosa, hallaríanse estos restos en mayor abundancia todavía en la sangre, de donde proceden; á menos de admitir que su salida estuviera regulada por una especie de *elección*, que permitiese únicamente depositarse en el interior del tubo digestivo los fragmentos de los microbios adultos ya y proliferados.

Mientras los interesantes experimentos del médico brasileño, y, sobre todo, las conclusiones que respecto de esta cuestion ha deducido, no sean corroborados con nuevas demostraciones, es fuerza convenir en que solo mediante un grande esfuerzo de imaginacion, puede llegarse al convencimiento íntimo del mecanismo y origen del fenómeno.

La existencia del vómito negro ha sido atribuida por algunos autores á una secrecion especial de las glándulas gástricas, comparándole con las fuliginosidades que cubren los dientes, los labios y las encías en casi todas las fiebres tíficas. Opinan otros que la borra es debida á la bilis alterada; W. Doualdson y el doctor Bancrofts son de esta opinion, y se fundan principalmente en que la materia negra ha sido encontrada tambien en la vesícula biliar. Semejantes hipótesis, basadas simplemente sobre presun-

ciones más ó menos justificadas y legítimas, no pueden resistir al más ligero examen.

La mayoría de los médicos están conformes, como hemos dicho, en admitir que el vómito negro no es otra cosa que sangre más ó menos alterada: de aquí el nombre de *melanhemema* dado á la borra por Bailly. Se ha dicho á este propósito que solo en el estómago es donde la sangre extravasada toma tan extraño aspecto, porque su contacto con los ácidos de aquella viscera tiene la propiedad de modificarla en tal sentido. En el actual estado de nuestros conocimientos sobre la materia, no es posible admitir en absoluto semejante idea, porque la clinica nos demuestra con harta frecuencia que en muchas ocasiones sobrevienen verdaderas hematemesis, á pesar del contacto de la sangre con los jugos estomacales, y porque otras veces son tan continuados y abundantes los vómitos, que apenas si se concibe que puedan sucesivamente tomar las materias arrojadas coloracion y aspecto tan repugnantes, en tan breve espacio de tiempo.

Las vacilaciones y las dudas á que forzosamente han debido dar origen tan encontradas ideas, colocaron desde muy antiguo la cuestion de la naturaleza de la borra bajo el amparo de la investigacion experimental, y la química ha jugado desde luego el papel más importante; emprende Aréjula sus ensayos con los reactivos más diversos, y solo logra sorprender algunas propiedades de aquella sustancia, que no bastan para determinar su composicion ni su origen; Cathral encuentra en ella un ácido predominante que cree ser el ácido hidroclórico; Blaer, antiguo cirujano militar en la Guyana inglesa, dice que la borra contiene siempre amoniaco, por excepcion en el estado libre, más frecuentemente bajo la forma de carbonato; M. Laugier ha reconocido en el vómito negro ácido sulhídrico, una materia oleosa y una sustancia albuminoidea; Chervin ha creído hallar en él un sabor á sangre y otras veces le ha parecido amargo y como corrosivo, mientras que Peyrachs, farmacéutico de Barcelona, y con él Pariset, Bailly, François y Andouard, han reconocido, por el contrario, que este sabor es salado y un poco picante.

Cornillac ha observado, por otra parte, que la borra tiene siempre una reaccion marcadamente ácida; tratando además la sangre

por los ácidos carbónico, nítrico y sulfúrico, ha notado que el primero no tiene acción alguna sensible sobre ella en el sentido de cambiar su coloración, y que aunque los dos últimos la ennegrecen algún tanto, no la comunican, sin embargo, el característico aspecto de la borra; este mismo autor ha obtenido un producto enteramente semejante al *melanhema*, tratando la sangre por el ácido clorhídrico. Este último detalle parece legitimar la idea de que la borra no sea otra cosa que sangre derramada en el estómago, y alterada rápidamente mediante la presencia en dicha viscera del ácido clorhídrico. A pesar de todo, no creemos resuelta definitivamente, ni mucho menos, la cuestión que nos ocupa.

Otro problema interesante relativo al asunto, es el que ha planteado el doctor Freire con motivo del descubrimiento de una ptomaina que ha encontrado en la materia negra de los vómitos, y que, según afirma, se halla también en la orina y en la sangre de los enfermos. Prescindiendo por ahora de muchas curiosas particularidades referentes á este punto, vamos á extraer solamente lo que de él puede tener cabida en este capítulo, para ocuparnos con más extensión de aquél en el destinado á la naturaleza y profilaxis de la fiebre amarilla (1).

(1) La citada ptomaina se encuentra bajo la forma de sal (butyrato de amoniaco), y parece ser un producto de secreción ó de excreción de los microbios. Este alcalóide ha sido preparado con la materia negra de los vómitos de diferentes enfermos, es líquido, de un olor acre y aromático, volátil, de un color ligeramente amarillo, de aspecto oleoso formando con el agua una especie de emulsión opalina, y soluble en el alcohol y en el éter. Además, colora fuertemente en azul el papel de tornasol, y contiene una gran proporción de ázoe, pues cuando se calienta mezclado con potasa, suministra abundantes vapores amoniacales. Calentado sobre una lámina de platino, arde con una llama amarilla y deja un residuo de carbón

Su composición centesimal es la siguiente: carbono, 20,976; hidrógeno, 15,098; y ázoe 63,926. Un litro de materia negra ha suministrado al señor Freire de 4 á 5 gramos de ptomaina.

Este alcalóide tiene además las siguientes curiosas propiedades: precipita el ioduro de potasio, precipitado que se forma por agitación; precipita igualmente por el tanino; con el ferrocianuro de potasio adicionado de percloruro de hierro y de algunas gotas de ácido clorhídrico, da un her-

La nota anterior contiene lo más interesante respecto del producto á que el Sr. Freire llama *xantoptomaina*, acerca de la cual nos hemos limitado á hacer una concisa exposición, más para completar nuestro trabajo que para plantear definitivamente el problema de la naturaleza de la materia negra de los vómitos, asunto har- to oscuro todavía, y sobre el que nada concreto se puede establecer hasta que nuevas investigaciones vengán á confirmar ó á rectificar las ideas expuestas.

M.—Hígado.—Las células hepáticas, según Babés, (Arch. de Physiol. norm. et Pat. 15 Nov. de 1883, pág. 446), están tumefactas, rellenas de pequeñas gotas de grasa que forman corona alrededor del núcleo; contienen también en su interior granulaciones de pigmento amarillo, y ostentan en su contorno depresiones llenas también de pigmento. Los capilares intralobulares, ingurgitados de sangre, contienen á veces pequeños granos hialinos azulados y de 1 á 2 m. de m.; á veces también las células plasmáticas están tumefactas y proliferadas.

El tejido interlobular y la cápsula de Glisson están condensados y se han hecho embrionarios. El primero presenta un número muy considerable de células proliferadas y de células emigrantes, situadas especialmente alrededor de los canales biliares, cuyo epitelio está igualmente proliferado. Las indicadas alteraciones de la cápsula se continúan por placas con las del tejido conjuntivo

moso color verde esmeralda; por último, tiene la virtud de decolorar el ioduro de almidón.

Para extraer la ptomaina de la materia negra de los vómitos, se opera del siguiente modo: se tratan estas materias por la mitad de su volumen de éter sulfúrico, se deja reposar la mezcla, se decanta una parte de éter y se abandona el resto á la evaporación espontánea; se trata después el residuo por el bicarbonato de sosa sólido y una pequeña cantidad de agua, se añade nuevamente éter, y se agita todo durante mucho tiempo. En seguida se decanta la parte de éter que sobrenada y se deja evaporar; se filtra para separar los cristales de bicarbonato de sosa en exceso, y el líquido se evapora hasta la sequedad en una estufa á 100°.

La *xantoptomaina*, que tal es el nombre con que llama Freire á esta sustancia, para recordar su origen, es un producto tóxico, capaz de producir, cuando se inyecta en los animales, una considerable hipertermia (*Études expérimentales sur la contagion de la fièvre jaune*, Rio Janeiro, 1883.)

interlobular, bajo la forma de islotes mal limitados y constituidos por pequeñas células, cuya proliferación se propaga á lo largo de los capilares interlobulares próximos. En estos casos es donde se presentan las dilataciones varicosas que hemos indicado ya, (véase el art III de la Etiología), y donde se observan los filamentos formados por las bacterias.

En el anterior extracto de las investigaciones microscópicas de Babés, se ve claramente bosquejado el gran proceso nutritivo que representa casi la totalidad de las alteraciones histológicas producidas por la fiebre amarilla: *la degeneración grasosa*. El descubrimiento de esta particularidad, por lo que al hígado se refiere, se debe á los doctores Bache y Laroche, quienes durante la epidemia de 1853 en Filadelfia, hicieron constar el hecho sin asignarle otra condición característica que la rapidez de su evolución. Estas observaciones han sido en un todo confirmadas por las ulteriores de Alvarenga y Lyons, con motivo de la epidemia ocurrida en Lisboa en 1857; según ellos las células hepáticas están muy pálidas y poco granuladas, casi siempre sin núcleos y llenas de pequeñas gotas de grasa, por las que son también invadidos los espacios intercelulares. Como hemos indicado ya al tratar de las alteraciones macroscópicas, la densidad del hígado está considerablemente disminuida; Alvarenga la ha visto oscilar entre 1012 y 1063, término medio 1037,5, mientras que el peso específico normal puede fijarse en 1080.

Después de Alvarenga, Pellarin en la Guadalupe en 1862, Donnet en Jamáica en 1867, Lota y Langellier-Bellevue en la Martinica en 1869, Gama Lobo en el Brasil en 1874, Crevaux en las islas de la Salud en 1877 y Marions en Louisville en 1878, han coincidido en sus apreciaciones sobre la degeneración grasosa del hígado. «Las células poliédricas, dice Crevaux, se deforman haciéndose más ó menos globulosas, y contienen finas granulaciones y muchas gotas oleosas, tanto más abundantes, cuanto la degeneración es más avanzada. Cuando el líquido que se obtiene por un corte del hígado se mezcla con agua, se ve inmediatamente formarse una especie de emulsión.»

Hay que hacer notar que las células hepáticas no están destruidas, sino simplemente degeneradas, carácter distintivo entre las

lesiones microscópicas de la fiebre amarilla y las que sobrevienen con motivo de la ictericia grave, en que la célula desaparece y es reemplazada por granulaciones grasosas y exudados intersticiales. En ambas enfermedades es trastornada la función secretoria del hígado y sobreviene la *acolia*, con la diferencia de que la alteración funcional es transitoria en la fiebre amarilla, mientras que en la ictericia persiste el fenómeno, por lo menos en aquellas zonas en que la destrucción ha sido completa.

Con efecto, la lesión de las células hepáticas en la fiebre amarilla es perfectamente reparable, como lo prueban las investigaciones de Alvarenga, quien ha tenido ocasión de hacer la autopsia á individuos convalecientes de vómito, muertos por una enfermedad intercurrente, y visto que á los veintidos días después de la infección había recobrado casi por completo el tejido hepático sus condiciones normales.

La esteatosis del hígado es sumamente rápida. Según Alvarenga, puede ser general y completa al tercer día de enfermedad.

Algunos autores han afirmado que la alteración de la glándula biliar estaba principalmente constituida por una inflamación. De existir este proceso, había de traducirse, por lo rápido, en síntomas característicos, que, sin embargo, no se observan en el terreno de la clínica. Como más adelante se expondrá, la marcha de la fiebre es remitente, dato que se compagina mal con la coexistencia de una violenta inflamación hepática. Podríamos transcribir aquí á este propósito la descripción que hace Bonnet de las preparaciones microscópicas del doctor Hache; pero como no difiere esencialmente de lo expuesto ya, nos limitamos á copiar una de sus conclusiones fundamentales: «En resumen, hay esclerosis perivascular al principio; después, tumefacción turbia de las células, y degeneración grasosa uniforme.... No hay vestigios de inflamación aguda, sino una lesión de nutrición íntima, como se observa en algunas otras afecciones de nuestros climas que tienen por carácter esencial una alteración profunda de la sangre: ejemplo; las enfermedades generales febriles, las fiebres infecciosas.» (1).

(1) BÉRENGER-FÉRAUD.—*La fiebre amarilla en la Martinica*, pág. 318.

N. — Riñones. — Del estudio de las lesiones microscópicas de estos órganos, y por analogía con las histológicas que tienen lugar en otras vísceras, pueden fácilmente deducirse las alteraciones microscópicas de los riñones, que vamos á estudiar.

Hemos visto, con efecto, que particularmente en el espesor de la capa cortical debajo de la cápsula fibrosa, lo mismo que en los cálices y la pélvis, existen pequeñas manchas que no son otra cosa que colecciones hemorrágicas circunscritas, trasformadas por excepcion en focos purulentos. En la region de los glomérulos es donde con predileccion tienen asiento. El examen histológico ha demostrado á Crevaux que semejantes focos están casi siempre constituidos por los glomérulos extremadamente dilatados, hasta adquirir el volumen de la cabeza de un alfiler. Su cavidad está rellena por sangre, y en una de las preparaciones ha podido observar dos orificios que correspondían, el uno á un vaso capilar, y á un tubo el otro; estos detalles han sido comprobados mediante una larga série de cortes y de preparaciones. Examinando en otra ocasion los pequeños focos purulentos que mencionan algunos autores, se ha cerciorado de que estas colecciones eran producto de una trasformacion purulenta de las hemorragias glomerulares, porque en su centro existía sangre todavía intacta. En cuanto á los vasos capilares, cree Crevaux que no presentan sino transitoriamente los caractéres de la inflamacion, y que no tardan en ser precozmente invadidos por la degeneracion grasosa.

Con referencia á las preparaciones histológicas del doctor Hache, se expresa Bonnet del siguiente modo: «Tumefaccion turbia de las células y de los tubos contorneados; granulaciones proteicas y grasosas muy finas. Las células obturan completamente la luz de los canaliculos, cosa que no ocurre en las asas y tubos colectores, en que apenas ocupan un tercio de su calibre. Los corpúsculos de Malpigio parecían estar sanos.»

La degeneracion grasosa de los riñones, ha sido igualmente comprobada por Marions en Louisville. Para este observador los riñones están siempre congestionados y ordinariamente aumentados de volumen. A los cortes se encuentran hemorragias en las dos sustancias. Los tubos uriníferos están rellenos de una sustancia granulosa y de células epiteliales los unos, y vacíos y despro-

vistos de epitelio los otros. Marions cree, en conclusion, que en la fiebre amarilla se observan todos los caractéres del riñon brigtico (1).

Las investigaciones anteriores han sido hechas también por Mr. Jonnes (de Boston) en 1873; hé aquí las lesiones que dicho autor dá como constantes: depósito abundante de grasa libre en el parénquima; numerosos glóbulos de grasa en los corpúsculos de Malpigio y en los canaliculos, que contienen además epitelio desprendido y una materia albuminoidea, granulosa y de color amarillento.

Por último, vamos á detallar á continuacion las minuciosas observaciones de Babés, ya citado (2). Lo mismo que la de Glisson, la cápsula fibrosa del riñon se ha espesado y hecho embrionaria por su parte profunda. Esta inflamacion se continúa por placas en la zona cortical del órgano, bajo la forma de conos cuyo vértice penetra en el tejido de la viscera, y cuya base arranca de la misma cápsula fibrosa. En la porcion cortical los canales uriníferos, los glomérulos, la pared de los vasos, y, sobre todo, el tejido intersticial inflamados, presentan una gran cantidad de células redondas. En medio del islote hay á veces un capilar dilatado y relleno de masas granulosas incoloras; hay tambien en la periferia, y principalmente en el vértice de estos conos de tejido inflamado, algunos vasos capilares dilatados en extremo, que contienen filamentos de bacterias aglomerados como en los del hígado. En el centro de estos conos, foco de la inflamación, no se les encuentra.

En las inmediaciones de estas placas inflamadas, los canículos y los glomérulos están muy alterados, con especialidad alrededor de los vasos que contienen las bacterias; el epitelium de los canaliculos es granuloso y las células han perdido su núcleo, generalmente. En otros canaliculos, muy dilatados, se encuentran masas ó cilindros hialinos, y su epitelium se ha convertido en embrionario.

La alteracion de los glomérulos alrededor de los focos de infla-

(1) *Progrès médical*, 1878 pág. 978.

(2) *Arch. de Physiol. norm. et pat.* (15 de Noviembre de 1883.)

macion, consiste en una atrofia con aumento absoluto ó relativo de las células; las que tapizan la cápsula de Bowmann están proliferadas ó han exudado y vertido dentro de la cápsula masas granuladas; algunos glomérulos están atrofiados y como homogéneos.

La superficie del riñon no es el único punto en donde se encuentran estas lesiones inflamatorias; existen tambien en su profundidad, rodeando á ciertos glomérulos ó á algunas arteriolas de focos análogos.

El tejido conjuntivo intersticial está edematoso, embrionario por placas en la periferia, y presenta algunas granulaciones coloreadas de 0 mm., 01 á 0 mm., 02; algunos capilares de este tejido contienen granulaciones muy pequeñas, redondas, mal definidas y fuertemente coloreadas. La luz de los *túbuli contorti* está disminuida; el epitelium tumefacto y granuloso, carece de núcleos, ó están estos reducidos á un punto de su sustancia, que se colora todavía por la anilina. La luz de los *túbuli* está otras veces invadida por una masa granulosa separada del epitelium por vacuolas, y suelen verse además gotas hialinas.

Las asas de Henle contienen á menudo cilindros hialinos de color azul pálido. En los pequeños tubos rectos de las pirámides de Ferrein, el epitelium ha proliferado y obturado á veces la luz de los tubos á quienes reviste; en el protoplásma de las células epiteliales, se ven casi siempre pequeños granos alargados de una m. de m. próximamente de diámetro, que pudieran tomarse á primera vista por bacterias; sin embargo, examinándoles con mayor aumento, se puede observar una grande diferencia en su forma, lo que hace poco favorable la idea de considerarles como microorganismos. A veces contienen estas células granos de pigmentum amarillo.

Los cilindros que hemos dicho ya ocupan la luz de algunos tubos, están compuestos, los más, de gotas hialinas de doble contorno y confluentes, como aframbuesadas y fuertemente coloreadas; en otros tubos se ven células bien coloreadas, y gotas ó corpúsculos grandes y alargados. Esta sustancia no consiste en una concrecion calcárea, porque no se modifica por la adición de los ácidos. Los otros cilindros están formados por gotas muy pequeñas, iguales, pálidas, aisladas; su superficie es completamente lisa.

Por último, existen cilindros compuestos por estas dos sustancias á la vez.

La parte medular del riñon está mucho ménos alterada.

Cuantas investigaciones sobre las lesiones histológicas de los órganos acabamos de exponer, confluyen hácia un punto, á saber: *la degeneracion grasosa de las células epiteliales y endoteliales*.

Hemos visto, con efecto, que tanto en la mucosa gástrica como en el hígado, corazon, cerebro y riñones, se desarrolla semejante proceso regresivo mediante su contacto con la sangre, que es la primitivamente atacada. Semejante perturbacion nutritiva de aquellos elementos celulares, sobreviene y se generaliza en la fiebre amarilla más rápidamente que en otras fiebres infecciosas. Si el microscopio no hubiera demostrado ya este extremo, bastaría para ello observar atentamente la peculiar evolucion de las manifestaciones sintomáticas, que estudiaremos en el capítulo siguiente.

El corazon, el hígado y los riñones, y el fondo mayor del estómago, son los órganos en que más pronta y extensamente se desarrolla la esteatosis; y es que sus funciones son mas continuadas y mayor el riego sanguíneo.

Para terminar, diremos que la degeneracion grasosa invade con especial predilecion los vasos capilares, como se ha indicado ya al describir las lesiones histológicas de cada órgano. Esto puede darnos cuenta de las infiltraciones sanguíneas y de las hemorragias que sobrevienen frecuentemente durante el curso del mal.

CAPÍTULO V.

De los síntomas.

SUMARIO.—I. Descripción general del proceso; invasión.—Fases de evolución; fase febril (reactiva); fase de localización (adinámica).—Descripción particular de cada una de estas dos fases ó períodos.

II. Casos prácticos.—Fiebre amarilla de grado ligero.—Caso de vómito grave de marcha rápida (grado intenso).—Analogías y diferencias entre ambos.—Fiebre amarilla de tipo común (grado medio.)

Al llegar á esta parte del presente trabajo, la que reviste un carácter más personal, debemos declarar ante todo, que si las ideas en ella contenidas parecen encaminadas á importar al terreno de la práctica, una radical reforma de los principios clínicos sustentados tiempo há en todas las obras españolas y extranjeras, no es que nos ha impulsado á seguir este camino el pueril deseo de exponer algo nuevo, ni el de hacer, con motivo de este trabajo, una exhibición de ideas absolutas; porque nada nuevo podemos decir, y porque las concepciones absolutas son impropias é insostenibles, cuando se trata de asuntos en que la observación y el análisis razonado de los hechos, son los únicos fundamentos que deben apoyar la resolución de todos los problemas. Es, por el contrario, que siguiendo las corrientes actuales en patología, hemos creído que el estudio clínico de un proceso debe llevarse por el camino de la fisiología, así como la terapéutica por el de la etiología y la patogenia. No es mucho, por consiguiente, que la doctrina de

este libro se aparte algún tanto, al menos en la forma de exposición, de la generalidad de los tratados sobre el vómito.

Abordando ahora de lleno el asunto de este capítulo, daremos primero una idea general sobre la fiebre amarilla bajo el punto de vista de la clínica, trazaremos después un cuadro descriptivo del mal que refleje en cuanto sea posible la fisonomía sintomática de la enfermedad, y apoyaremos esta descripción en un corto número de casos prácticos, que demuestren las principales gradaciones y modalidades del vómito.

I.

Descripción general del vómito.

De un modo general considerado, el tífus icterodes se caracteriza clínicamente por dos fases sucesivas de bien diferente aparato sintomático. Cada una de ellas forma un periodo, como veremos luego. La fase *de remisión* que admiten casi todos los autores, aun aquellos que solo describen los dos periodos fundamentales, no debe ser considerada como tal, sino como formando parte de la segunda, de la que constituye el signo inicial.

Invasión.—Generalmente vespertina, y sobre todo nocturna, es de tal modo brusca, que lo más á menudo sorprende á los sujetos en medio del sueño durante la noche, manifestándose con frecuencia por un escalofrío pasajero que suele repetirse á las pocas horas, acompañado de aturdimiento y cefalalgia cada vez más pronunciada, especialmente en la region supra-orbitaria. Entonces viene á la imaginación del enfermo el relato que ha oído muchas veces de los estragos producidos por la terrible enfermedad endémica; con él una indefinida pena causada por el presentimiento que le asalta de que la suerte le ha de ser fatal en este trance, y el sobresalto y la ansiedad más angustiosa se apoderan de los sujetos pusilánimes. La fiebre sobreviene y contribuye en mucho á la exaltación moral de que hemos hablado; el semblante se enrojece de un modo particular, inyértanse las conjuntivas, la cara del enfermo aparece como vultuosa, y en la primera mirada que

dirige al médico van retratadas la tribulación y la alarma de que su ánimo se encuentra poseído. Esto es singularmente característico en aquellos casos en que la enfermedad ha de evolucionar de un modo rápido, y un gran número de estos desdichados vé confirmarse fatal y brevemente sus tristes augurios.

Se observan con frecuencia individuos que no ocultan estas ideas, que se complacen en repetir las á cuantas personas les rodean, como si por ellas pudieran cerciorarse de la gravedad de su estado, y que desconfían de las promesas de restablecimiento y de las palabras consoladoras que los asistentes se apresuran á dirigirles. Otros, por el contrario, pretenden afectar una serenidad que están muy lejos de sentir, empeñándose en sostener que no tienen nada, que no se encuentran mal y que la fiebre y la cefalalgia cederán en breve, como si con estas halagüeñas ideas quisieran aminorar el espanto que les produce su estado y como si esta insistencia en ocultar su miedo, pudiera convencer á los demás de lo que está claramente delatando el semblante.

Este estado de ánimo no abandona jamás al enfermo, mientras conserve la integridad de sus funciones intelectuales.

Algunas veces no ocurre la invasión de un modo brusco. Suelen observarse enfermos que refieren haber sentido cierto inexplicable malestar uno ó más días antes, anorexia, laxitud general, poca aptitud para los movimientos y boca pastosa y como amarga. Cuando estos antecedentes se limitan á algunas horas antes del principio de la calentura, pueden ser causados por la enfermedad; pero este estado prodrómico es lo más frecuentemente extraño á ella, y debe referirse más bien á un catarro gástrico, muy común, por lo demás, en los climas cálidos.

Esta última forma de invasión, que pudiéramos llamar *insidiosa*, es especialmente característica del estado endémico, cuando los casos no son muy frecuentes y la enfermedad no se manifiesta de un modo violento. A medida que la estación fatal se aproxima y cuando con ella coincide el mayor número de casos, la invasión es más brusca y el proceso se desarrolla desde luego de un modo más agudo, si así puede decirse. En las epidemias que afligen á los países situados fuera de la zona donde el vómito se genera, se observa casi exclusivamente la invasión de forma brusca. Tal

ocurrió, según el informe del doctor Velázquez, en Sevilla en 1820, en Cádiz en 1800 y años posteriores, según Aréjula, y en Málaga, Barcelona, Lisboa, Oporto, etc.

Las dos fases de que ya hemos hecho mención, corresponden, como también se ha dicho, á los dos períodos que distinguen en el mal casi todos los autores. Esta división, al mismo tiempo que reclamada por las necesidades del estudio del proceso, es de tal modo lógica y está tan perfectamente ajustada á la naturaleza de la enfermedad, á su conocimiento práctico, á su evolución y marcha y aun al orden de sucesión de las lesiones anatómicas, que se impone por sí misma en el terreno de la clínica como una necesidad imprescindible.

La primera, FASE FEBRIL, *reactiva*, representa el principio de la lucha contra el agente infeccioso, la resistencia de los tejidos en defensa de su integridad nutritiva, amenazada de muerte por elementos extraños que no tardan en multiplicarse de un modo rápido. Está especialmente caracterizada por una hipertermia súbita, congestión cefálica y trastornos profundos de inervación, que se determinan de diverso modo, según los aparatos en que radican. En esta fase predominan los desórdenes del aparato digestivo, que, con la fiebre, constituyen el sello clínico que le es peculiar.

La segunda fase, DE LOCALIZACIÓN, *adimámica*, representa la caída de las fuerzas agotadas por la causa morbígena, después de la resistencia que le han opuesto los tejidos. El elemento infeccioso vive á expensas del tejido sanguíneo, al que roba los materiales que para su vida, multiplicación y desarrollo necesita; la sangre, el líquido vital por excelencia, no puede llenar cumplidamente su misión, porque el micro-organismo que la invade se ha apoderado de su hemoglobina; el glóbulo rojo no puede, por ende, fijar la suficiente cantidad de oxígeno, ni, por consiguiente, llevar este elemento á los demás tejidos. De aquí dos desórdenes notables: uno, el producido por la insuficiencia de la hematosis, que se traduce por la ansiedad epigástrica y la angustia inexplicables de que se quejan los enfermos; otro, dependiente del primero, que se desarrolla en silencio de un modo incesante y rápido, consiste en una esteatosis general aguda que prefiere los

tejidos glandulares, de cuyos elementos orgánicos suspende ó modifica las funciones.

Más adelante, cuando nos ocupemos de la fisiología patológica, veremos cómo se encadenan las lesiones funcionales que constituyen el cuadro sintomático del proceso, y cómo corresponden exactamente á las alteraciones anatomo-patológicas que se observan en el cadáver. Describamos ahora más particularmente cada uno de los dos períodos.

Primer período (*corresponde á la fase de reacción*). Está clínicamente representado por la fiebre; pero esto no excluye la posibilidad de que en el segundo puedan existir, aunque pocas veces, profundas modificaciones térmicas. Su violencia, su rapidez y la constancia de una calorificación súbitamente exagerada, justifican la anterior denominación.

Con síntomas prodrómicos alguna vez, y por lo común de un modo inusitado, es el enfermo presa de una cefalalgia vaga en ocasiones, pero que suele fijarse tenazmente sobre ambos ojos, que aparecen también más ó menos lacrimosos y como inyectados; escalofríos rara vez únicos, precursores de una fiebre intensa, inician la escena. El semblante del paciente se anima, aparece como tumefacto ó vultuoso, un matiz encendido más ó menos vivo que se extiende al cuello le colora, aumenta la pesadez cefálica y los ojos huyen de la luz. Este aspecto de la fisonomía, á que se ha convenido en llamar la *máscara de la fiebre amarilla*, ha sido comparado felizmente por el médico brasileño Torres Homem, á la animación que se pinta en la cara de los sujetos que sienten los primeros efectos del alcohol, á la embriaguez inicial. Se parece mucho también al aspecto que presentan durante las primeras horas los enfermos de sarampión. El médico habituado á observar enfermos de vómito, no puede, sin embargo, confundir este fenómeno con otros parecidos; es, con efecto, de tal modo característico, que sin que podamos atribuir la diferencia á ningún signo determinado, tiene algo de especial que no es fácil definir sino por comparación en el terreno de la clínica. Los ojos del enfermo de tífus icterodes están efectivamente animados, como el resto de la cara; pero á diferencia de lo que ocurre en la embriaguez, en el vómito contrasta este estado con una mirada llena de

angustia. Los globos oculares están secos, más ó menos rojizos, como sangrientos en algunos sujetos, y con un brillo particular como si estuvieran barnizados. La máscara del mal es más fácil de distinguir en los enfermos mal constituidos, porque por la disminucion del estado vultuoso de las mejillas resalta más en ellos el de la vista.

La coloracion que se manifiesta en la cara, y de que hemos hablado ya, no es francamente rojiza; está velada por cierto leve tinte amarillento, que, combinado con el rojo, tiene algún parecido con el que presenta un corte liso en la caoba fresca.

La fiebre, que ha llegado en pocas horas á cerca de 40°, causa en los enfermos una especie de modorra, más profunda por la tarde, de la que salen cuando se les llama la atencion ó se les dirige alguna pregunta; entonces miran fijamente á quienes les rodean, algunos procuran indagar con sagacidad la importancia del peligro que les amenaza, y casi todos se quejan de dolores contusivos en las articulaciones y de una raquialgia intensa.

Esta especie de sopor vá acompañada á veces de una ligera musitacion, y seguida casi siempre de terribles pesadillas, alimentadas por las mismas tristes ideas que ya hemos dicho dominan al enfermo desde un principio.

La temperatura asciende rápidamente desde la invasion, alcanzando en poco tiempo una cifra alta; se quejan los enfermos de un calor que les abrasa, como si partiendo del interior subiera en llamaradas hasta la cabeza. Este estado no puede soportarse por mucho tiempo, los alimentos causan repugnancia, y su sola presencia provoca náuseas. Como tiene lugar en todas las pirexias, el pulso es arrastrado por la calentura, llegando á 110 ó 120 pulsaciones; es de ordinario lleno amplio y duro, y parece sentirse por el enfermo en el fondo de la órbita donde se producen como punzadas dolorosas á cada latido, aumentándose de esta manera la cefalalgia que se convierte en un tormento insufrible. A veces no se limita este dolor á la region supra-orbitaria y se irradia hácia varios puntos del cráneo, con especialidad hácia las regiones temporales, ya de un modo constante como si la cabeza estuviese comprimida por un círculo de hierro, ya en forma de punzadas fugitivas como si el cráneo fuese atravesado rápidamente

en varias direcciones. Cuando el paciente no ha tomado cama todavía, ó cuando después de hacerlo se levanta, se nota que la marcha es vacilante. Muchas veces sufre alucinaciones, porque la fiebre y los tormentos que les producen el dolor de cabeza y la raquialgia, aumentan sobremanera los presentimientos funestos de que hemos hablado antes; y ora se figuran hallarse en presencia de alguien que les amenaza ó les persigue, ora presentan una extraña excitacion nerviosa que se traduce por sobresaltos infundados al más ligero ruido, ó por sospechas de engaño en las personas que les rodean. Algunos suelen hacer alarde de una locuacidad fingida, como si quisieran aturdirse y desechar así de su imaginacion los secretos temores que les asaltan.

Semejante excitacion es desde luego menos acentuada en los individuos menos nerviosos, y más notable cuanto más aprensivos son los enfermos.

Tal es lo más interesante que se observa en las primeras 24 ó 30 horas.

Al día siguiente cambia ligeramente el cuadro; la enfermedad avanza y comienzan á manifestarse otros síntomas, especialmente por parte del aparato digestivo. Amodorrado el enfermo por la calentura y agotadas sus fuerzas morales por los delirios de su imaginacion, está profundamente abatido, como si se hubiera resignado. Se le vé adoptar de ordinario un decúbito lateral, generalmente hácia el lado más oscuro de la habitacion; no puede soportar la luz porque le provoca dolores intraorbitarios, ni mover los ojos porque la cefalalgia frontal se exagera. Al mismo tiempo siente una indefnida pena hácia el epigastrio, algo que le angustia y que no sabe explicar; esta sensacion aparece algunas veces desde las primeras horas del mal, y se acentúa en el segundo día hasta hacerse intolerable. En esta época no son todavía muy abundantes los vómitos; solo existen cuando son provocados por la ingestion de alguna sustancia líquida. Las náuseas, sin embargo, se manifiestan tenazmente y contribuyen á aumentar la epigastralgia, que se irradia por toda la zona diafragmática. Esta angustia, más bien que dolor en el estómago, se exagera de un modo notable si se comprime suavemente la region; cuando el enfermo se apercebe de esto, se resiste á una segunda tentativa y

aún suplica que no se le toque más, dobla ligeramente los muslos sobre el abdomen, y se encorva un poco hácia adelante para mantener relajada la pared del vientre.

Si la invasion ha sido brusca, sorprendiendo al enfermo sin pródromo alguno, la lengua no presenta durante las primeras horas más que un encendido uniforme, color que puede llegar hasta el de un carmin vivo, más marcado en la punta y en los bordes. Si la invasion ha sido insidiosa, la lengua está ligeramente blanquecina en toda su extension, pero más en la línea media y hácia la base del organo, mientras que la periferia y con especialidad los bordes y la punta, sobre todo, están rojos y húmedos. Un fenómeno que no deja de ser notable cuando se recuerda lo que ocurre en otras pirexias, es que estos enfermos no tienen una sed sensiblemente aumentada, no obstante lo intenso de la calentura, que llega á veces rápidamente á los 41.º c. Algunos autores indican á propósito de esto que la relativa disminucion de la sed depende de la voluntad del enfermo, por temor á que sobrevengan las náuseas y los vómitos que tanto les atormentan. Por nuestra parte, creemos que se trata de una verdadera sensacion independiente de la voluntad, porque en otras pirexias, en que son tan tenaces y tan frecuentes los vómitos, los enfermos no pueden soportar la sed y beben con avidez para satisfacer la necesidad del momento. Aréjula hace notar que la lengua está húmeda, y considera como un signo para el diagnóstico la circunstancia, constante observada por él, de que los sujetos afectados de fiebre amarilla escupen con mucha frecuencia. A decir verdad, no hemos parado la atención en ello, porque durante la época de nuestra práctica en Cuba no hemos consultado la notable obra del eminente práctico español. Examinándola después, con gran fruto por cierto para este trabajo, no podemos por menos de reconocer que tiene razón acaso, á juzgar por la profunda observación, por el buen juicio y por el excelente tino práctico con que se revela en otros parajes y asuntos de su obra.

En el resto de la cavidad bucal no se observa nada de notable, á no ser en las encías, que estan como tumefactas bajo la forma de un grueso cordón de un rojo intenso (violáceo á veces), y con placas pálidas de color grisáceo sobre los relieves de los dientes;

este fenómeno es más acentuado en la encía inferior, donde la ya indicada coloracion gris se ostenta casi siempre próxima al bordo superior de la mucosa, cerca del nacimiento de los dientes, cuyos contornos sigue dibujando una especie de feston. Semejante estado de la encía no suele manifestarse con intensidad sino más adelante, ni comenzar á veces hasta el tercero ó cuarto dia.

Hemos indicado ya que el período que estamos describiendo se caracteriza principalmente por trastornos funcionales de origen gástrico, aparte de la fiebre. Las náuseas, con efecto, son como ya hemos dicho casi continuas, sobre todo cuando se prodigan mucho las bebidas; es á veces tan intensa la excitacion gástrica, que los vómitos se suceden sin interrupcion durante muchas horas, contribuyendo á deprimir las fuerzas del paciente, tan necesitado de vigor para resistir y sobreponerse á los graves desórdenes que no tardan en sobrevenir. Las materias arrojadas son de ordinario amarillentas, y están constituidas por las secreciones gástricas mezcladas con los líquidos ingeridos; cuando los vómitos son frecuentes, solamente los primeros afectan esa coloración, siendo los demás del mismo aspecto que las sustancias que los provocan, hasta que tras una calma más ó ménos prolongada, vuelven á aparecer como los primeros.

Mencionan algunos autores, con especialidad los franceses, la presencia inconstante de sudores generales; este fenómeno no tiene significación alguna favorable, y dista mucho de ser frecuente para considerarle como un verdadero síntoma. Por lo demás, debemos declarar que no les hemos observado sino limitados al cuello y á la cara, pareciéndonos que su presencia se debe simplemente á una accion nerviosa refleja, como tiene lugar cuando se devuelven los alimentos después de una digestion laboriosa. El resto del cuerpo permanece seco y ardiente. De todos modos, la temperatura no desciende por eso; antes, por el contrario, aumenta de ordinario algunas décimas durante el segundo y aun durante el tercer dia, en el cual es lo más frecuente que comience la remision, que no se determina francamente hasta la mañana del cuarto.

Como se vé consultando los trazados en el capítulo siguiente, la línea del pulso no sigue á la térmica en su direccion ascenden-

te, como parecería lógico y como es de regla en otras pirexias. Cuando nos ocupemos del análisis clínico y fisiológico de este síntoma, veremos la importancia que debe tener para interpretar el mecanismo patogénico del proceso y la característica evolución de sus dos periodos; por ahora, sólo nos incumbe fijar el hecho sin comentarle. Hemos indicado ya que durante las primeras horas es arastrado el pulso por la calentura hasta una cifra proporcionada al calor súbitamente producido; á partir desde aquí, desde el segundo día y á veces desde el primero, *el pulso descende más ó ménos rápidamente, mientras la temperatura se sostiene y aún aumenta*. Existe, pues, una *divergencia inicial* entre ambas líneas, una falta de paralelismo tanto más perceptible cuanto más grave ó prolongado es el ataque.

Debemos mencionar, por último, otro fenómeno que, aunque no es peculiar del primer período, suele iniciarse durante él en los casos comunes, y aún desarrollarse con alarmante intensidad en la fiebre amarilla fulminante: queremos hablar de las alteraciones cuantitativas y cualitativas de la secreción urinaria. En la primera fase y cuando la enfermedad no reviste carácter de intensidad, la cantidad de orina segregada no difiere sensiblemente de la normal; cuando más, se nota sólo una ligera disuria propia, por otra parte, de todos los estados febriles. Este síntoma se marca ya claramente en el principio del segundo período, coincidiendo entonces con la remisión febril. Cuando el ataque es violento y cuando, por consiguiente, se precipita la marcha del proceso, acumulándose de un modo tumultuoso las más graves manifestaciones sintomáticas, sobreviene desde las primeras horas una disuria pronunciada, que no tarda en convertirse en la anuria que precede á la muerte. Las alteraciones cualitativas de la orina, especialmente por lo que se refiere á la albuminuria, son poco notables en este período; cuando durante él se presenta este síntoma, uno de los más característicos y constantes, está simplemente constituido por una opacidad ligera de la orina, si se la trata por el calor ó por los ácidos pícrico ó nítrico. Semejante fenómeno, más dependiente de un vicio de la sangre y de las condiciones mecánicas de la circulación de este líquido, que de las alteraciones materiales del riñon, es más propio del segundo período, y

coincide, como la disuria, con la remisión del movimiento febril.

En este estado las cosas, se determinan las localizaciones orgánicas peculiares de la segunda fase.

Segundo período (*corresponde á la fase de localización, adinámica*).—Está clínicamente caracterizado por la remisión de la fiebre, por la postración de las fuerzas y por profundos desórdenes funcionales de los aparatos nervioso y digestivo. En el capítulo que hemos dedicado á las lesiones anatómicas, figura como la más esencial la degeneración grasosa aguda de ciertas vísceras, especialmente del hígado, del corazón y de los riñones: semejante lesión anatomo-patológica coincide con trastornos funcionales de los aparatos circulatorio, biliar y urinario.

Las manifestaciones sintomáticas de origen nervioso que aparecen en la agonía, son lógica y necesaria consecuencia del estímulo particular que la sangre alterada provoca sobre los órganos centrales de la inervación.

El segundo período del vómito tiene diversas maneras de desarrollarse, según la forma con que se presenta la enfermedad. Como en el resto de este capítulo tendremos ocasión más oportuna de tratar esta cuestión, sólo vamos á describir ahora algunas de las principales modalidades: 1.^a, la correspondiente á los casos ligeros; 2.^a, la que se observa en los casos de mediana intensidad que terminan por la curación; y 3.^a, la evolución peculiar de la segunda fase en las formas intensa y fulminante, cuando terminan por la muerte.

Segundo período en la fiebre amarilla ligera.—Después del primero, que no suele ser tan marcado como le hemos descrito, sobreviene esa fase intermedia de remisión que admiten algunos autores como período independiente, durante la cual se preparan en silencio las localizaciones viscerales, que en los casos graves se revelan en seguida por los más alarmantes síntomas. Sin embargo, cuando el ataque no ha de revestir violencia, esta remisión es definitiva, no solamente respecto de la fiebre y de los signos gastro-intestinales, sino también respecto de los fenómenos subjetivos. Un leve tinte sub-ictérico que no tarda en desaparecer, y que suele limitarse á las escleróticas, una moderada postración,

alguna rinorragia escasa ó una exudacion sanguinolenta de las encías ó de la lengua, son frecuentemente los síntomas con que termina la enfermedad. A veces sobrevienen deposiciones seromucosas de poca importancia y duracion, y todo entra en el orden más completo, después de una rápida convalecencia. Generalmente no hay albuminuria.

Cuando en el capítulo siguiente nos ocupemos de las formas clínicas, veremos lo que debe entenderse por fiebre amarilla ligera, que tan á menudo se confunde con la supuesta *forma abortiva*.

Segundo período en los casos de grado medio, seguidos de curación.—Al observar la remision inesperada de todos los fenómenos, al ver cómo los enfermos mismos son agradablemente sorprendidos creyendo á su dolencia en vías de pronta resolucion, y al considerar, por otra parte, que esta remision es precursora en el terreno de la clínica de las más alarmantes alteraciones funcionales, diríase que el segundo periodo comienza por una tregua convenida entre la enfermedad y el organismo, pasada la cual se reanuda la lucha de un modo terrible.

Los autores que no hacen un período intermedio de estas pocas horas de calma, las consideran como un paso transitorio entre el período reactivo y el de localizacion. Ninguna de ambas clasificaciones es legítima, y cuando háyamos tratado cuantos particulares son necesarios para abordar esta cuestion, la discutiremos ámpliamente. El meditado estudio que hemos hecho de este asunto, nos permite por ahora declarar que la fase intermedia de remision entre el período reactivo y el adinámico ó de localizacion, es consecuencia evidente de los desórdenes viscerales que determina el proceso, y que, por lo tanto, la remision no debe considerarse como precursora del segundo período, sino como manifestación primera del mismo. Adelantada esta idea, que procuraremos legitimar en breve, no sorprenderá ciertamente que comencemos la descripcion del segundo y último período, desde el momento mismo en que la fiebre declina en más ó menos rápida defervescencia.

Si en el primer período, ya descrito, todo parece confirmar la idea de considerarle como inflamatorio ó congestivo, en el de que ahora nos ocupamos predominan, como hemos dicho ya, la pos-

tracion de las fuerzas, la adinamia, la falta de vitalidad ó de energía funcional. Con efecto, á la intensa cefalálgia del principio, sucede una notable disminucion del fenómeno, que consuela á los pacientes; ya no sienten el insufrible tormento que les ocasionaba: la especie de aturdimiento de que se quejan no pasa de ser para ellos más que una consecuencia natural de aquel síntoma; la soñolencia más ó menos profunda en que se hallan sumergidos con frecuencia, responde á la necesidad del descanso; la respiracion, antes suspirosa, es acompasada y profunda; los dolores contusivos en el ráquis y en los miembros, desaparecen por completo ó se amortiguan á tal extremo que no producen molestias; el abatimiento, la sensacion de cansancio, la especie de resolucion de las fuerzas, son sumamente agradables para los enfermos, porque ven en todo esto el término de su padecimiento, ó la desaparicion al menos de los peligros que les habían inspirado funestos presentimientos.

Si durante el primer periodo habían existido náuseas ó vómitos abundantes, ó si se habia iniciado ya la angustia epigástrica, desaparecen por completo los primeros y se atenúa de tal modo la segunda, que no inspiran al paciente cuidado alguno. Cuando no se está acostumbrado á ver esta clase de enfermos y es llegado este momento del mal, es sumamente fácil ser inducido á un grave error de diagnóstico; por el contrario, los médicos habituados á ver enfermos de vómito, redoblan su vigilancia en semejantes casos, y esperan con temor los accidentes ulteriores por su gravedad peculiar, y con desconfianza por la ineficacia de la intervencion terapéutica. A este propósito conviene hacer notar aquí un síntoma de constante observacion, que puede evitar las vacilaciones: *la persistencia de la inyección ocular, que contrasta con la palidez relativa que ha reemplazado el enrojecimiento de la cara.*

Con los expresados síntomas de remision coincide una depression circulatoria, á veces muy acentuada, sobre todo, si se compara el estado del pulso en cuanto á frecuencia con la altura de la fiebre; el corazon late ciento ó menos veces por minuto, cuando acaso la temperatura no ha sufrido un descenso bastante á justificar la disminucion del trabajo cardiaco. De los dos factores del movimiento pirético, el pulso es el que primero se deprime

en intensidad y en frecuencia. Este estado de cosas, en apariencia favorable, tiene, sin embargo, algo de sospechoso en la indicada persistencia de la inyección ocular, y, sobre todo, en el estado de modorra que simula al principio un sueño profundo, y que lo es realmente en ocasiones.

Existe, con efecto, como un orgasmo cerebral con tendencia al sueño, una especie de pesadez ó aturdimiento que no depende en nuestro concepto exclusivamente de un estado congestivo del centro nervioso, sino de un estímulo especial que la sangre ya infectada determina en el cerebro. Semejante estado dura muchas horas, rara vez más de un día, y se termina frecuentemente por la aparición de la sensibilidad epigástrica, sinó se había presentado durante la primera fase. Este síntoma es sumamente angustioso, llega algunas veces á hacerse intolerable, y precede á las náuseas y vómitos que tan constantes son en esta época del mal. Las materias vomitadas son todavía muy flúidas y amarillas; su paso al aspecto borroso tiene lugar paulatinamente ó de un modo súbito. En el primer caso van cada vez siendo más oscuras; de amarillas que eran en un principio, se tornan poco á poco en morenuzcas dejando ver en suspensión pequeños fragmentos pardos que sobrenadan y que se asemejan á pedazos de alas de mosca; á veces presentan también un sedimento que los autores han comparado muy gráficamente á posos de café. Cuando la enfermedad no termina de una manera funesta, el cambio de coloración de los vómitos no se verifica de un modo brusco, porque esto es peculiar de los casos graves que terminan por la muerte.

En esta época sobreviene una exacerbación de los dolores lumbares, que coincide con una disuria más ó menos pronunciada; las orinas son albuminosas, lo mismo que los líquidos arrojados por vómitos.

El color rojizo del cuello y de la cara y el rojo anaranjado de las escleróticas, disminuye de intensidad y aun pierde por completo su matiz, para tomar el que presentan ciertos grados de reabsorción de los equimosis bajo la piel; es decir, una coloración amarillo-rosada pálida, más visible en el pecho, en el cuello y en los brazos, y sobre todo en las escleróticas, donde aparece primero.

A veces coinciden con estos síntomas rinorragias más ó menos abundantes, y exudaciones sanguinolentas de las encías y de la lengua, más propias de este período que del primero, en donde también las hemos mencionado.

Cuando la evolución del proceso se verifica con moderada intensidad, el pulso continúa en descenso, si la disuria no es muy pronunciada; esta modificación de la función circulatoria, iniciada ya durante el primer período, se acentúa notablemente en el que describimos, y acaba por arrastrar en su marcha descendente á la temperatura, que se mantiene en esta fase oscilando sobre los 38°c. La marcha remitente de la fiebre en este período no es interrumpida sino cuando sobreviene una parotiditis ú otra inflamación, ya externa, ya visceral, en cuyo caso se notan sobre la línea térmica accesos febriles secundarios que son, por lo demás, excepcionales.

Todo lo expuesto, con la consiguiente agitación y angustia determinadas por la ansiedad epigástrica y por la gran depresión de las fuerzas, es lo más interesante que suele ocurrir en los casos en que la enfermedad no termina por la muerte. La convalecencia se marca por la disminución de todos estos síntomas, y especialmente por la de los que acusa el aparato digestivo; en cuanto á la ictericia, lo más frecuentemente se acentúa durante ésta época, lo mismo que la lentitud del pulso, que suele ser de cincuenta ó menos revoluciones.

Después de algunas horas de calma se despierta el apetito, un sueño profundo, tranquilo y reparador desvanece todos los temores, y salvo las contravenciones del régimen dietético ú otro accidente fortuito, los enfermos se reponen con más ó menos prontitud, según la intensidad ó la forma de sus ataques.

Segundo período en la fiebre amarilla grave y fulminante que termina por la muerte.—Los síntomas que hemos descrito ya son peculiares también del segundo período en los casos graves; solo varían en cuanto á su intensidad. Bajo este punto de vista podríamos excusar la descripción de la segunda fase en los ataques violentos de fiebre amarilla, sinó fuera porque en estos hay que señalar, siquiera sea de un modo breve, algunas interesantes particularidades.

Excepción hecha de los siderantes, en los casos graves que terminan por la muerte sobreviene la transición del uno al otro período de la manera que acabamos de describir. La epigastralgia, con efecto, se acentúa más; reaparecen los vómitos tomando una coloración más oscura, ó son sustituidos por cámaras del mismo carácter cuando no coinciden con ellas; epíxtasis rebeldes y trasudaciones sanguíneas de la lengua y de las encías, que están á veces como hinchadas en forma de un grueso cordón de un rojo intenso con placas pálidas sobre los relieves de los dientes, preceden á las gastrorragias, ó mejor, á la emisión de una materia negruzca y espesa en los casos graves y avanzados, ú oscura y fluida con numerosas partículas negras ó pardas que se precipitan en el fondo del líquido.

En tanto, se ha hecho claramente visible en la esclerótica y en la piel del pecho, del cuello y de los brazos, un color subictérico parecido al de la *caoba nueva*, que suele generalizarse y acentuar su matiz en los cadáveres, invadiendo todos los tejidos blancos y los líquidos de la economía. La orina es por lo regular escasa y aun nula en ciertos casos; intensamente albuminosa en casi todos los enfermos graves, solo presenta á los reactivos una opacidad ligera ó algunos grumos que tardan en precipitarse, mientras que otras veces es tan abundante la albúmina, que las primeras gotas de ácido nítrico determinan una especie de coagulación amarillenta en la mitad ó en casi toda la altura del líquido.

Los fenómenos de postración son en esta época muy marcados; el pulso es blando, irregular á veces y lento y pequeño en todos los enfermos; una sensación de angustia y de sobresalto se apodera del paciente; á veces hay subdelirio y una inquietud desesperante que suele arrancar gritos agudos; y cuando ha cesado la uropoyesis y se encuentra la sangre cargada de productos extraños, se notan accidentes urhémicos que turban la vista de los enfermos, aumentan la inquietud, aceleran la respiración, elevan rápidamente el pulso tanto como deprimen la temperatura, y el coma, precedido de un sudor frío y viscoso que baña el rostro ó de un abundante vómito borroso, cierra este cuadro triste de síntomas terribles que acaban en la muerte.

Algunos sujetos, excesivamente nerviosos ó aprensivos, llevan

marcado en el semblante desde los primeros días la expresión del espanto, y son mortificados por malos augurios y por terribles pesadillas que precipitan la postración y el abatimiento; otros, con los ojos abiertos, en que aparecen los vasos de la esclerótica rojos y turgentes, contrastando notablemente con la amarillez que les rodea, presentan un aspecto de indescriptible angustia mezclada de terror, que contribuye á aumentar la característica mirada producida por los fenómenos urhémicos.

En cuanto á los casos *siderantes*, de que pueden ver nuestros lectores un ejemplo en la observación segunda del siguiente artículo, no suele notarse de un modo claro esa remisión de los síntomas subjetivos que marca el principio de la segunda fase: tan rápida es la evolución del proceso y tan violento el desarrollo de los síntomas.

La anuria es casi primitiva en estos enfermos.

II.

Casos prácticos.

No vamos á trasladar á las páginas de este libro un considerable número de observaciones clínicas. Presentar ejemplos de todos los grados de intensidad, y de las modalidades distintas con que suele manifestarse la fiebre amarilla, es tarea tan prolija como de problemática utilidad.

Creemos que al lado de la descripción anterior, y como necesario complemento de la misma, huelgan cuantas historias clínicas no vayan encaminadas á demostrar con hechos prácticos, fielmente retratados, las formas típicas más comunes. En el *análisis clínico y fisiológico de los síntomas* tendremos, por lo demás, frecuentes y más oportunas ocasiones para insistir sobre las gradaciones de intensidad y de forma, en cada manifestación sintomática.

Hé aquí ahora algunas observaciones:

Observación I.—(Dr. Gamir).—*Fiebre amarilla ligera.*—Don José Nieto, natural de San Pedro (Coruña), de 25 años, de temperamento sanguíneo y de tres meses de permanencia en Cuba, ingresó como enfermo en la casa de salud Quinta del Rey (Ha-

hana), á las tres de la tarde del día 23 de Abril de 1883. Refiere que á la misma hora de la madrugada anterior, había sentido una gran cefalalgia y quebrantamiento general.

Tenía á su entrada 39°7 de temperatura, pulso blando á 116 y 32 respiraciones suspirosas é irregulares; piel ligeramente matorosa, inyeccion ocular intensa, encendimiento de la cara por un color rojizo rebajado por cierto matiz amarillento, fuerte cefalalgia supra-orbitaria con dolor en ambos globos oculares al menor movimiento; por último, dolores contusivos generales, principalmente en las piernas.

El enfermo está como asustado, tiene la lengua ligeramente blanca con la punta roja, boca pastosa, sed, anorexia, náuseas, mareos, y una sensacion de indefinible angustia en el epigástrico («no es dolor, decia, pero no me gusta que me aprieten en el estómago.») Había además estreñimiento.

Prescripción.—Agua enfriada con nieve, al interior y para fomentos á la frente.

Por la tarde los mismos síntomas; se presume un estado congestivo general, y se dispone en vista de esto la aplicacion de seis sanguijuelas á cada region mastoidea, y un gorro de nieve. Además, limonada salicilada fria para bebida usual.

Día 24.—Por la mañana, decúbito lateral con los miembros inferiores en flexion; los mismos síntomas que el día anterior. El enfermo está soñoliento y dice que ha dormido bien; ya no acusa la sensacion epigástrica. Temperatura 39°4; pulso 74, blando y más pequeño que el día anterior; respiracion 16; deposiciones diarreicas, la última morenuzca; postracion, lengua blanca con bordes y punta rojos, gingivitis y exudacion sanguinolenta de la lengua y de las encías, y orinas claras y sin albúmina, de 1003, B. de densidad.

Al medio día, temperatura 38°8; pulso 76 y orinas sin albúmina á 1025 de densidad. Por la tarde, temperatura 39 y pulso 72. Remiten los síntomas subjetivos y sigue el mismo tratamiento.

Día 25.—Orinas claras de 1003 de densidad; sigue aquejando cefalalgia y dolores articulares contusivos. Por la mañana, temperatura 38°2 y pulso 52; por la tarde 38°2 y 76 respectivamente.

Día 26.—Temperatura 38°, pulso 60; por la tarde, 37°5 y 60. Caldo ó leche; suspension de todo tratamiento.

Día 27 —Temperatura 37°, pulso 40; por la tarde, 37° y 42.

Día 28.—Temperatura 36°9, pulso 39; por la tarde, 37° y 42. Se pone al enfermo á racion, y entra en convalecencia. (Véase la línea térmica número 14, y las esfigmográficas números 1 y 2.)

El caso anterior, de marcha rápida y de índole ligera, contrasta notablemente con el siguiente relativo á un sujeto que asistimos en 1880.

Observación II.—Fiebre amarilla siderante.—Tratábase de un hombre joven de 18 años, muy saludable y robusto, natural de la provincia de Santander, y que llevaba medio año escaso de permanencia en la isla. En Puerto-Príncipe, que era donde á la sazón residía, reinaba por entonces una epidemia, como la que todos los años es importada desde Nuevitas ó desde la Habana.

Algunos meses antes fuimos consultados por la familia para dirigir la aclimatacion de este joven, y le aconsejamos que durante los meses más calurosos se trasladase al campo, para impedir de este modo los peligros de la primera epidemia que se presentase. Causas insuperables le obligaron á abandonar este medio de profilaxis, el único que ofrece garantías de seguridad, y vino á la ciudad.

Quince días después se quejó de malestar general, aturdimiento, cansancio y anorexia durante todo un día; por la noche, al acostarse, estaba como rendido y aquejaba gran laxitud. Tales fueron los síntomas prodrómicos que por el interrogatorio pudimos conocer.

Aquella noche durante el sueño fué sorprendido por un escalofrío inmediato al que siguió inmediatamente una fiebre violenta.

Al siguiente día, primera visita á la una, le encontramos en el siguiente estado: fisonomía de espanto, respuestas tardías, amodorramiento, intranquilidad de espíritu apenas disimulada por una aparente calma; pulso duro, amplio y lleno á 112, enrojecimiento y vultuosidad de la cara, ojos lacrimosos y muy brillantes, calor seco y ardiente, frente sudorosa, decúbito dorsal, vientre normal en consistencia, y estreñimiento.

Prescripción.—Naranjada con crémor; enemas laxantes repeti-

dos; limonada purgante de citrato de magnesia; sinapismos volantes á las extremidades inferiores, y observacion. Dieta absoluta.

Por la tarde, temperatura 40°,3; pulso 98. El enfermo se queja de una fuerte cefalalgia y de dolor en la espalda; continúa la modorra y la postracion; acentúase notablemente la inyeccion ocular, y se nota rebajado el color de la cara por un matiz pálido; la lengua está húmeda, saburrosa en el centro y roja en los bordes, no hay sed; ansiedad epigástrica, náuseas, ligera inquietud y disuria; tratada la orina por el calor y por el ácido nítrico, no se advierte claramente la presencia de la albúmina, pues el líquido sometido al ensayo solo manifiesta una ligera opacidad bajo la influencia de los reactivos.

Prescripción.—Doce sanguijuelas á las márgenes del ano.

Día segundo.—Temperatura 41°,1; pulso 104. Durante la noche anterior ha habido subdelirio y alucinaciones extrañas. El paciente está sumido en una especie de sopor cuya intensidad no puede ser justificada por la presencia de la fiebre; con efecto, cada respuesta iba seguida de un estado de modorra del que salía momentáneamente por una nueva pregunta. Su fisonomía expresa como asombro; su mirada, brillante al despertar, se apagaba bien pronto cuando sobrevenía otra vez el sopor. Tenía el sujeto las escleróticas rojizas y los bordes palpebrales como tumefactos.

Ha orinado muy poco. A pesar de la medicacion laxante del día anterior, persiste el estreñimiento, pues solo ha hecho una evacuacion escasa. La rápida elevacion térmica y la relativa depression circulatoria que existía, nos hicieron concebir la sospecha, confirmada en breve, de que se trataba de un caso grave y rápido; grave sobre todo, porque así lo indicaba también la precocidad de los fenómenos viscerales, de que eran fiel reflejo la disuria pronunciada, los signos atáxicos y la grande postracion que no suele aparecer en el segundo día, y que es más propia del último periodo. En este caso, como es de regla en todos los siderantes, no pudo ser observada esa remision de los síntomas subjetivos que engaña aún á los mismos enfermos, porque el proceso se desenvolvía de una manera tumultuosa, porque las determinaciones orgánicas locales coincidían con la efervescencia fe-

bril, porque, en una palabra, las fases morbosas de *reacción* y de *localización*, se confundían y se desarrollaban con alarmante rapidez.

Por la tarde, temperatura 41°,2, pulso 106. Continúa el mismo estado general cada vez más acentuado; ha habido un vómito escaso de color amarillo y muy flúido, pero sin señal alguna de *borra*. Deposicion escasa también y morenuzca. Náuseas.

Prescripción.—Sulfato de quinina en píldoras para moderar la fiebre.

Por la noche, temperatura 41°,2, pulso 112. Ha orinado muy poco; las orinas son encendidas y turbias. Continúa el mismo estado y se repiten las náuseas; hay sensibilidad epigástrica á la presión. El individuo está profundamente abatido, su mirada es vaga; pequeños accesos de hipo; resolucion muscular.

Prescripción.—Suspension de la quinina; sinapismos volantes; cantáridas en ambas piernas; pedazos de hielo al interior y fomentos con agua fria á la frente; enemas laxantes.

Día tercero.—Temperatura 41°,2. Durante la noche anterior ha habido una deposicion pequeña. Sigue el mismo estado; agitacion, subdelirio; aumenta la sensibilidad epigástrica; el sujeto responde á las preguntas con monosíbalos incoherentes; no ha orinado; la mirada es triste, vidriosa, y parece existir algo de estrabismo. A veces prorrumpen en quejidos ó mejor en gritos ahogados, y se empeña en incorporarse en la cama; entonces revela su fisonomía una angustia extrema y un sobresalto inexplicable; luego cae en una postracion interrumpida por algunos pequeños movimientos de los miembros. La restriccion de la funcion renal y los citados fenómenos atáxicos, indican la existencia de la urhemia.

El mismo tratamiento.

Al medio día, temperatura 39°,6, pulso 104. Esta remision febril no mejora la situacion; parece debida á la urhemia.

Por la tarde, temperatura y pulso, 39°,6, y 104 respectivamente. El mismo estado. El enfermo ha evacuado una pequeña cantidad de una materia excrementicia teñida de negro. Vómito amarillo y flúido muy escaso, y que dejó en las sábanas porciones de borra bajo la forma de pequeños fragmentos oscuros sembra-

dos en una mancha amarillo-rojiza. Hipo, epigastralgia y gran inquietud.

Día cuarto.—Temperatura, 40°,4, el pulso era pequeño, irregular, por momentos imperceptible y sin ritmo.

Hay grande agitacion, sudor frio en la frente; el enfermo queda sumido en el coma más profundo, hasta que tras unos momentos de inquietud seguidos por una regurgitacion, más bien que vómito, de materia borrosa, muere con salto de tendones, estribismo marcado, pulso incontable y filiforme á más de 160, temperatura á 40°,6, y respiracion superficial, entrecortada y muy frecuente. La agonía, sumamente penosa, duró casi todo el día cuarto; el enfermo falleció al oscurecer. (Véase la línea térmica número 11.)

Si por la respectiva expresion sintomática de los dos casos trascritos, hubiera de hacerse un paralelo para demostrar su identidad de origen, de naturaleza y de evolucion, seguramente que sería imposible llegar á establecer estos tres extremos mediante una observacion superficial. Sin embargo, en ambos ejemplos, estudiados de un modo detenido, se vé el desarrollo de un mismo proceso, aunque con notable diferencia de intensidad.

Es cierto que en el primero, que hemos calificado de *fiebre amarilla ligera*, no se han manifestado de un modo ostensible los datos que más caracterizan clínicamente al vómito, por lo ménos, tal como hasta hoy se le ha venido considerando por todos los prácticos; con efecto, si es verdad que el enfermo ha presentado en un principio síntomas sospechosos de tífus icterodes, como son la invasion brusca nocturna del escalofrio y de la fiebre, la cefalalgia, la angustia epigástrica, la inyeccion ocular y el enrojecimiento de la cara, la soñolencia, algo del aspecto estúpido de los tifódicos y una ligera exudacion sanguinolenta de las encías, no lo es menos que no ha tenido claramente visible la amarillez, y que ha faltado en absoluto la filtracion albuminosa en cuantas ocasiones se ha ensayado la orina con este objeto.

Conviene hacer notar á este propósito, que la ictericia, tenida sin motivo como un síntoma patognomónico, dista mucho de serlo; pues tanto en los ataques ligeros como en los fulminantes, y con especialidad en estos últimos, suele no aparecer durante todo el

curso del mal, manifestándose solamente en los primeros durante la convalecencia, y en los segundos después de la muerte. En ninguna de nuestras dos observaciones se ha notado este síntoma, cuya ausencia, tan natural por lo que á la primera se refiere, es bien extraña en la segunda, cuando se considera la intensidad y la violencia del ataque.

Hé aquí un primer punto de contacto entre ambos casos.

Otro detalle de analogía se refiere á la albuminuria. Este síntoma, considerado casi en absoluto hasta hoy como señal característica de la fiebre amarilla, ha sido igualmente nulo ó poco ménos en ambos enfermos; en el primero, porque la disercasia no ha sido muy acentuada; en el segundo, porque la violencia y la rapidez de la alteracion sanguínea no dió tiempo á que tuvieran lugar las filtraciones albuminosas. Conviene hacer notar á este propósito que semejante fenómeno no tiene lugar hasta el segundo período, y en la última de las observaciones citadas tuvo esta fase del mal una evolucion tan rápida como desordenada.

La ictericia y la albuminuria han sido miradas en todo tiempo como los elementos más significativos é importantes para establecer el diagnóstico. Desde el momento en que se sabe que ambos fenómenos no son ni necesarios ni constantes para el desarrollo del proceso, no hay que esperarles para intervenir con la terapéutica, porque todas las medicaciones son infructuosas cuando las funciones hepática y renal han sido modificadas ó suspendidas por la alteracion sanguínea.

Es necesario ampararse de otros medios, es preciso deducir lo que ocurre en el organismo mediante el estudio fisiológico del proceso, y no conceder una importancia exagerada á la observacion clínica, cuando ésta se reduce á mirar la evolucion material de la enfermedad, sin aplicar á la interpretacion de su mecanismo las leyes patológicas de analogía y las fisiológicas, sobre todo, que son las que, en último término, presiden á todas las manifestaciones funcionales en el estado de salud y en el de enfermedad.

En los dos citados casos, como en muchos otros, no hemos seguido otro camino; por otra parte, es el que aconsejan las más elementales nociones de la patología.

Faltos, pues, de los síntomas que más caracterizan á la fiebre

amarilla, hemos creído ver un signo seguro para el diagnóstico en la depresión circulatoria, que es tanto más notable cuanto mas intenso sea el ataque. Esta depresión, que hemos visto sobrevenir en cuantos casos se han observado, se refiere solamente á la disminución del trabajo cardiaco en el sentido de la frecuencia de los latidos, nó en el de su intensidad; tal detalle es precioso y de gran importancia clínica, porque es sumamente precoz, casi inicial, en tanto que la ictericia y la albuminuria revelan el mal cuando ya están acentuadas las determinaciones locales. (Véase lo que sobre el particular exponemos más adelante).

En cuanto á las diferencias, no existen mas que en la forma de desarrollo, en la violencia y precocidad de la intoxicación sanguínea, por lo que se refiere al segundo caso.

La siguiente historia que ha tenido la bondad de remitirnos el señor Aparici, es también interesante y curiosa como ejemplo de vómito grave de marcha rápida:

Observación III.—*Fiebre amarilla de grado intenso y de curso rápido.*—N. N., soldado de Cazadores de Isabel 2.^a, de 21 años, de temperamento sanguíneo y de buena constitución, llevaba siete meses de permanencia en la Isla de Cuba cuando fué atacado.

Los primeros síntomas que refiere el enfermo datan del día 31 de Agosto, en que sintió escalofríos ligeros repetidos, pandiculaciones y bostezos, por lo que se sospechó que estuviera invadido por un acceso normal de paludismo. En esta creencia, y como es de regla, limitóse el tratamiento por entonces á prescribir un purgante de sulfato de magnesia, y su pase á la enfermería; había una marcada saburra.

En la visita de la tarde se le encontró febril, con la piel seca y aquejando gran cefalalgia y dolores contusivos generales.

Prescripción.—Limonada fenicada para bebida usual.

Día 1 de Setiembre (*segundo de enfermedad*). Temperatura 40°5, pulso lleno y duro á 105, piel ligeramente matorosa, ojos inyectados, cefalalgia intensa; la cabeza está como congestionada, gran tendencia al sueño, lumbago, lengua saburrosa.

Prescripción.—50 centigramos de salicilato de sosa y limonada salicilada para bebida usual; embrocaciones á las piernas con aceite de mostaza, y fomentos fríos á la frente.

Al medio día persiste la misma temperatura; se reconocen las orinas que están saliciladas y albuminosas, y se envuelve al enfermo en sábanas mojadas con agua de nieve cada media hora; se prescribe además un casquete de nieve á la cabeza y la continuación de la limonada salicilada. Al tiempo de ponerle la tercera sábana, sobrevienen algunos vómitos biliosos.

Por la tarde se encuentra el enfermo mas despejado, con menos sed y al parecer apirético; sin embargo, el pulso late á 100 y el termómetro marca 39°. Como se vé, la temperatura ha descendido grado y medio.

Día 2 (*tercero de enfermedad*). El pulso continúa duro aunque menos frecuente, y el calor aumentado en seis décimas.

Inyección hipodérmica de salicilato.

Día 3 (*cuarto de enfermedad*). Se inician los vómitos borrosos con estrías de sangre rutilante. Por la noche, deposiciones melánicas. Este día es digno de llamar la atención, tanto por el rápido descenso de la temperatura, cuanto por la prematura aparición de la borra; el estado general del sujeto es poco satisfactorio. La frecuencia de los vómitos y deposiciones y la gran depresión térmica, obligan á suspender las sábanas mojadas. Se prescriben 10 gramos de subnitrito de bismuto en 10 papeles, para tomar uno cada dos horas.

Por la tarde, coma profundo; los ojos continúan sumamente inyectados y la cara vultuosa. Estos síntomas contrastan notablemente con la adinamia pronunciada que existe; el enfermo está, con efecto, muy abatido, resignado á todo, indiferente, estuporoso; enseña y retira con dificultad la lengua, y cuesta trabajo sacarle del amodorramiento que le domina. Tanto las encías como la lengua, y principalmente ésta última, están rojas y sangrando con facilidad aun sin tocarlas. Las deposiciones se han contenido algun tanto, y la ictericia se pronuncia en la esclerótica.

Prescripción.—Sinapismos de aceite esencial de mostaza, enemas de asafétida y pequeños terrones de nieve al interior.

Día 4 (*quinto de enfermedad*). Fallece 10 minutos antes de la primera visita. Según dijo el enfermero, el paciente tiritaba de frío poco antes de morir, y arrojó grandes cantidades de borra.

Observación IV.—*Fiebre amarilla grave, tipo común.*—D. Se-

rafin Ardines, de 18 años de edad y seis meses de isla, ingresó en la Casa de Salud *Quinta del Rey* (Habana), á la una de la noche del 27 de Junio de 1883.

Refiere que se halla enfermo desde las cuatro de la tarde anterior, y que á los pocos dias de su llegada á la isla estuvo con fiebre durante tres dias.

Su andar es vacilante, su cara vultuosa y encarnada, los ojos inyectados y la piel urente. Por todos estos síntomas, añadidos á la frecuencia del pulso y á la respiracion acelerada y suspirosa del sujeto, sospechó el Sr. Gamir hallarse en presencia de un caso de fiebre amarilla. La evolucion ulterior de la enfermedad vino á confirmar estos temores.

Reconocido más detenidamente en la cama, resultó que tenía gran cefalalgia, dolores contusivos generales y mareos; el pulso estaba á 114, la respiracion á 30 y la temperatura á 40°,3; la lengua está limpia aunque un poco encendida, y el vientre blando y sin dolor. Refiere haber hecho una deposicion la mañana anterior.

Quería el Sr. Gamir ensayar en algún caso el método especante, en vista de los fracasos que los tramientos más diversos y mejor dirigidos han producido casi siempre en la práctica. Así, se limitó á prescribir una *limonada salicilada* para bebida usual, que tenía la ventaja de favorecer la diuresis.

Dia 28 (*segundo de enfermedad*).—Temperatura, 40°,2; respiracion 28 y pulso 100. Los mismos síntomas que la noche anterior, en que no ha orinado nada. Por la mañana ha emitido orina cuya cantidad y calidad no pueden precisarse por haber sido arrojada por los enfermeros.

Por la tarde, temperatura 40°, 5; pulso 96, respiracion 26; esta es entrecortada, sin duda por causa de un dolor de que se queja en el bajo vientre, dolor que no aumenta por la presion. Ha dormido á ratos durante el dia; más que sueño, era una especie de modorra ó letargo, del que había necesidad de sacarle para darle á beber la limonada que se le prescribiera, y de la que había consumido dos kilogramos. Ha emitido 195 gramos de orina ácida, albuminosa, salicilada y con materias colorantes biliares, demostradas mediante el reactivo de Gmelin; hay además raquialgia

y astriccion. Se prescribe una enema emoliente cada tres horas.

Dia 29 (*tercero de enfermedad*).—Temperatura 40°,2, pulso 98, respiracion 38. La noche pasada ha emitido unos 300 gramos de orina que no pudo ser examinada; no ha depuesto los enemas. Lengua blanca, gingivitis; continúan los dolores abdominales. Se le prescriben dos enemas purgantes.

Por la tarde, temperatura 39°,6, pulso á 86, y 36 respiraciones. Deposiciones fecales líquidas, orinas abundantes, soñolencia. Se le prescriben enemas cortas con un gramo de ácido fénico en cada una (de una á tres enemas).

Dia 30 (*cuarto de enfermedad*).—Temperatura 40°, pulso 88 y 32 respiraciones. Ha dormido algo por la noche; continúa la modorra y la raquialgia; piel seca, lengua blanquecina en el centro, y orinas abundantes, saliciladas y albuminosas.

Prescripción.—Pocion Jaccoud; limonada salicilada.

Al medio dia tiene náuseas y epigastralgia á la presion, y raquialgia aumentada; decúbito lateral, indiferencia.

Por la tarde, temperatura 40°,3; 26 respiraciones y pulso á 96. Comienzan á manifestarse alarmantes signos de gran depresion y de adinamia; sigue el mismo decúbito, la respiracion es suspirosa, el pulso depresible y pequeño, ha remitido la cefalalgia, no ha orinado en todo el dia; se queja de la raquialgia, y, sobre todo, de un dolor intenso en ambas regiones renales cuando se las comprime. Continúa la epigastralgia; hay gorgoteo en la fosa iliaca derecha, lengua blanca, encendida en la periferia, y sigue la gingivitis. A pesar del amodorramiento hay viva inquietud.

Prescripción.—Sigue sometido á la pocion Jaccoud; se le aplican dos vejigatorios á las regiones renales. Dieta absoluta.

Por la noche á las diez, temperatura 39°,3, pulso á 90 y 32 respiraciones. Ha calmado algo el dolor renal. A las siete de la noche emitió 185 gramos de orina cuya densidad era de 1003, y su reaccion ácida. Con el ácido nítrico y el calor se presenta un abundante precipitado albuminoso; los grumos de albúmina se coloran ligeramente de verde. La tintura de iodo comunica al líquido un color verde claro, indicio de que contiene biliverdina; el percloruro de hierro dá color violado á la orina, lo que prueba que contiene salicilatos.

Día 1.º de Julio (*quinto de enfermedad*).—Temperatura 39°,8, pulso 86, respiración 32; ha dormido algo y tranquilo por la noche; apenas siente el dolor de riñones; deposición líquida, oscura, sumamente fétida; orina abundante (no ha podido ser ensayada); han remitido las náuseas y la epigastralgia, y continúa el mismo decúbito lateral.

Por la tarde, 39°,8 de temperatura, 30 respiraciones y pulso á 88. Siguen los mismos síntomas; las ropas de la cama están manchadas por borra clara expulsada por cámaras; también se halla en el vaso una corta cantidad de borra extremadamente negra y fétida. La lengua presenta una coloración amarillo-rojiza, como si estuviera cubierta por una capa de sangre; las encías dan sangre á la presión.

A las dos de la tarde emite 197 gramos de orina, sintiendo dolor en el glande á la micción. Dicho líquido es ácido, turbio, muy albuminoso, y contiene bastante biliverdina. Desde el día anterior se nota lo tardo é incierto de las respuestas y una pronunciación como balbuciente; estos síntomas se han exagerado mucho desde entonces; la voz muy apagada.

Manifiesta el enfermo deseo de hacer una deposición y se le prescribe una enema emoliente: además, limonada cítrica en vez de la salicilada.

Día 2 (*sexto de enfermedad*).—Calor 39°,2, pulso á 78 y 28 respiraciones. Tinte icterico de la esclerótica, somnolencia con tendencia al coma, y muy torpe para hablar; deposiciones borrosas; ha orinado durante la noche. En el momento de la visita emite como unos 50 gramos de orina amarillo-rojiza, con mucha albúmina y biliverdina.

Prescripción.—Agua fría con azucarillos, pocion Jaccoud, y fricciones á las piernas con alcohol sinapizado.

A las diez de la mañana (segunda visita) se recogen 220 gramos de orina amarillo-rojiza, ácida, turbia, muy espumosa cuando se la agita; por el procedimiento aconsejado por Gmelin, se nota la existencia en gran cantidad de las materias colorantes de la bilis. Mediante el cloroformo se reconoce la bilirrubina, con la tintura de iodo la biliverdina, y con el percloruro de hierro el ácido salicílico.

A las dos y media de la tarde sobreviene una gran turbonada. La temperatura de la sala es de 29° y el higrómetro marca 88. El enfermo está muy abatido; tiene 40°,2 de calor, 88 pulsaciones y respiración á 38; no ha vuelto á orinar ni se han repetido las deposiciones ni los vómitos, pero la voz es cada vez más apagada y más difícil y balbuciente la pronunciación. Se le prescribe la aplicación de dos vejigatorios á las extremidades inferiores.

Por la tarde marca el termómetro en la sala 27° y el higrómetro 97. El enfermo está sumido en un coma profundo, tiene 40° de calor, pulso á 82 y 29 respiraciones; tinte icterico subido, orinas abundantes, micción involuntaria, astricción.

Se le prescribe agua en abundancia, pocion Jaccoud y fricciones estimulantes con ginebra aromática.

Día 3 (*sétimo de enfermedad*).—Temperatura de la habitación 26°,c., grados higrométricos 95. Delirio, pulso bastante desenvuelto y respiraciones iguales. Los dientes están cubiertos por fuliginosidades, la lengua es ancha y húmeda, y está cubierta por una capa negruzca y por sangre; epigastralgia á la presión, orinas abundantes, micción involuntaria, decúbito lateral derecho; aumenta la ictericia y sigue la astricción.

Prescripción.—Continúa la pocion Jaccoud; se curan los vejigatorios, y se dá de beber al enfermo todo cuanto quiera de agua con azucarillos, alternando con la limonada sulfúrica, que le es agradable.

Por la tarde, temperatura 40°,5, pulso 96, respiración 26. Coma, micción involuntaria.

Por la noche, respiración acompasada y ronca á 26, pulso 86 desenvuelto, temperatura 40°,6. No se le despierta.

Día 4 (*octavo de enfermedad*).—Temperatura atmosférica 27°, grados higrométricos 94. El mismo estado general. Calor á 39°, pulso á 96 y respiración 24. Hemorragias gingivales; el enfermo parece más despejado y acusa dolor por los vejigatorios. Se le pone una inyección de bromhidrato de quinina.

A las doce del día se presenta una gran turbonada. Continúa en el mismo estado; emisión involuntaria de orina muy albuminosa.

Por la tarde, temperatura 39°,5, pulso 96, respiración 24. La

pronunciacion es más inteligible y se queja mucho al menor movimiento. El mismo tratamiento; vino generoso.

A las diez de la noche tiene 39°,5 de calor, respiracion á 24 y 96 pulsaciones.

Dia 5 (*noveno de enfermedad*).—Temperatura atmosférica 28, grados higrométricos 95. Temperatura axilar 39, pulso 88, respiracion 27. Lengua ancha, húmeda y negruzca; fuliginosidades en los dientes, postracion; se queja mucho al moverse, ha hecho una deposicion líquida, oscura y fétida. Se le prescribe leche aguada, que hubo necesidad de suspender por ocasionarle vómitos.

Por la tarde, temperatura 38°,6, pulso 100 y 22 respiraciones. El mismo estado; caldo cada cuatro horas. Por la noche se levanta de la cama y arroja por la boca sangre roja y líquida; calor 38°,9, pulso 92 y 24 respiraciones.

Dia 6 (*décimo de enfermedad*).—Durante los dos ó tres dias anteriores se ha ido marcando cada vez más el estado tífico. Calor 38°,9, pulso 92, respiracion 24. Sigue el mismo estado y tratamiento. Se ha repetido hoy la misma hemorragia de la noche anterior.

Por la tarde, calor 39°,4, pulso 112 y 32 respiraciones.

Dia 7 (*once de enfermedad*).—Siguen las hemorragias de la lengua y de las encías. Úlcera por decúbito en el lado derecho, almohadilla de aire. Calor 37°,3, pulso 86 y 32 respiraciones.

Por la tarde, sigue quejándose mucho, gran inquietud, lengua, ancha, húmeda y más limpia que por la mañana; vista inmóvil no ha orinado desde por la mañana, gran enfisema en el cuello y parte superior del pecho hasta el nivel de la primera pieza esternal; cordon muscular. Temperatura 38, pulso 120, respiracion 36. Hay astricción y se le prescriben enemas laxantes.

Por la noche, á las ocho, el enfisema ha aumentado y se extiende á todo el lado izquierdo del torax; ha orinado abundantemente y depuesto borra negra. La coloracion de la piel se parece á la de los equimosis en reabsorción.

Muerte á la seis de la mañana del dia siguiente. (Véase la línea térmica número 15, y las esfigmográficas números 3, 4, 5, 6 y 7).

El propósito del Sr. Gamir, respecto á la terapéutica espectante con que se propuso seguir la marcha de la enfermedad en el caso anterior, no pudo llevarse á cabo en razon á la intensidad de los fenómenos de la segunda fase. Por lo demás, dada la violencia del ataque, creemos que á seguir desde el principio una línea de conducta basada en cualquiera tratamiento, se hubiera obtenido el mismo funesto resultado.

Antes de ocuparnos del *diagnóstico, pronóstico, naturaleza y profilaxis y tratamiento curativo* del proceso, vamos á completar las ideas apuntadas acerca de los síntomas, haciendo un sucinto *Análisis clínico y fisiológico* de las más importantes alteraciones funcionales.

En el capítulo siguiente se estudian las particularidades que ofrece el elemento fiebre en el tífus icterodes.

CAPÍTULO VI.

De la fiebre.

SUMARIO.—Consideraciones preliminares sobre el ANÁLISIS CLÍNICO Y FISIOLÓGICO DE LOS SÍNTOMAS.

I. *De la fiebre en general.*—Factores que la constituyen é importancia de su estudio clínico en el tífus icterodes.—Relacionando este estudio con el fisiológico de otros síntomas, se llega á la concepción patológica del proceso.

II. *De la temperatura.*—El termómetro en la fiebre amarilla; historia.—Efervescencia.—Defervescencia.—Líneas gráficas.

III. *Del pulso.*—Detalles esfigmográficos; trazados demostrativos.—Evolución de la frecuencia del pulso en el primer período.—Marcha del pulso en el segundo período.

IV. *Conjunto gráfico del tífus icterodes.*—Tipo febril.—Accesos secundarios durante la fase de remisión; sus causas, peligros y frecuencia.—Duración del movimiento pirético.—Períodos de la fiebre amarilla.—Formas clínicas.—Forma abortiva.

Los grandes progresos de la Medicina en todo este siglo, no parecen haber influido de un modo eficaz en el conocimiento de la fiebre amarilla: podrá haber variado el tecnicismo médico, tendremos quizá detalles más precisos de anatomía patológica, acaso existan ahora más datos que permitan suponer el origen, la naturaleza y la etiología del vómito; ¿pero qué adelantos registra la ciencia desde entónces respecto del diagnóstico y de la fisiología patológica, y, sobre todo, del tratamiento?

Con efecto; ¿se há procurado estudiar debidamente en la clínica el complicado mecanismo de la infección que nos ocupa? ¿Se

há determinado la relacion fisiológica que existe entre los trastornos de la uropoyesis y las manifestaciones sintomáticas y anatomo-patológicas? ¿Hay armonía, conexion, encadenamiento en fin, entre los síntomas mismos? En una palabra: ¿conocemos la ley que preside á la evolucion sucesiva de las distintas fases del conjunto morboso que vamos á estudiar?

¿Qué datos científicos podrían garantizar una contestacion afirmativa á cada una de estas preguntas?

No hay enfermedad alguna acerca de la cual haya más vacilaciones y más dudas, de la que se haya hablado más, y, preciso es confesarlo, de la que se sepa, sin embargo, menos. Si tal como existen son insuficientes las observaciones llevadas á cabo para pronunciar en la cuestion un fallo definitivo, ¿qué validez positiva y práctica pueden tener un gran número de conclusiones y de juicios tan frecuentemente repetidos como erróneos? ¿qué fuerza de persuacion podrán tener esos juicios y esas conclusiones, desde el momento en que se pretende un imposible, queriendo hallar soluciones sintéticas en una cuestion en que, como ya hemos dicho en la *Introducción*, no se ha llevado á cabo un razonado análisis?

Ni la ceguedad del empirismo en la práctica, ni la inflexible exactitud del número en la estadística, pueden probar lo que no hayan sancionado antes la fisiología patológica y la clínica; esta es para nosotros la nocion más fundamental sobre que debe descansar el estudio del tifus icterodes.

No tenemos, sin embargo, la pretension de haber creado nada nuevo en el asunto, no obstante que en las obras de fiebre amarilla falte lo que sobre algunos problemas vamos á exponer; lo que principalmente hemos hecho, es aplicar al conocimiento del vómito y á su interpretacion clínica y fisiológica, los datos que del estudio del proceso se deducen, los que suministran las lesiones anatomo-patológicas ya estudiadas, y los que por analogía se desprenden del examen de otras infecciones.

La clínica, la fisiología y las analogías patológicas, son, por consiguiente, los elementos que inspiran esta parte de nuestro trabajo.

I.

De la fiebre en general.

El elemento *fiebre* en la amarilla, es la manifestacion sintomática más importante bajo el punto de vista del diagnóstico, como procuraremos demostrar en breve; de aquí que su estudio requiere la mayor atencion para obtener con la exactitud posible los preciosos datos de observacion que nos suministra. Es fuerza declarar, sin embargo, que la generalidad de los prácticos no suelen emplear los instrumentos de precision para medir la intensidad de la fiebre. Como nuestro actual objeto se concreta á examinar las particularidades que ofrece el movimiento febril en el tifus americano, no podemos dar aquí cabida á consideracion alguna sobre el síntoma *fiebre* en general, limitándonos á indicar que en todas las pirexias deben tenerse en cuenta dos factores igualmente importantes: *las modificaciones caloríficas y las circulatorias*.

La evolucion particular de la fiebre en cada enfermedad está ligada al desenvolvimiento de las demás alteraciones funcionales, que se traducen en la clínica por otros tantos síntomas; si estas alteraciones funcionales, á su vez provocadas por las anatomo-patológicas, obedecen siempre á causas definidas aunque más ó menos intensas, es claro que también influirán siempre de una misma manera sobre la marcha y caracteres del proceso febril que con aquellas coincide. Este principio de fisiología patológica es en todo rigor aplicable de un modo absoluto al estudio de las infecciones febriles, y con especialidad al del vómito. Ahora bien, para conocer el mecanismo de sucesion, el encadenamiento de los fenómenos clínicos, no basta hacerles objeto de una observacion atenta, por muy perseverante que esta sea; no basta conocer sus detalles ni amontonar cifras y datos sobre su intensidad y frecuencia; es necesario elevarse á la meditacion de principios fisiológicos cardinales, é investigar en este terreno la razon que preside al desarrollo de los fenómenos observados, para conocer por este medio el mecanismo fisiológico en virtud del cual han sobrevenido los desórdenes.

Para llegar á este orden de ideas, es fuerza contar con elementos completos de observacion y no prescindir de ninguno de los dos factores que constituyen el estado pirético. Es curioso notar á este propósito, que á medida que el termómetro ha ido ganando en el estudio de las fiebres, ha perdido también el del pulso, hasta el punto de que en las obras especiales más notables (Wunderlich, Rodriguez y Abaytua), solo se detallan los cambios térmicos ocurridos en cada proceso. Cuando más adelante nos ocupemos del estudio del pulso, veremos cuán perjudicial es la indiferencia con que se mira su marcha comparativa, y cuán errónea la conducta de los que relegan al olvido tan preciosa fuente de indicaciones.

Esta omision, disculpable en cuanto á algunas piroxias, es incompatible con el conocimiento del vómito, en que nada hay tan acentuado y típico como las modificaciones del ritmo cardiaco. No es posible prescindir del estudio comparativo de ambos síntomas, si de ellos queremos deducir algo que nos explique el por qué de su característica evolucion.

Cuando avancemos más en este estudio, esperamos poder demostrar las ventajas que la termometría nos puede ofrecer como medio de diagnóstico, como regulador de las indicaciones terapéuticas, y como exacto y silencioso intérprete de los fenómenos agónicos y de las frecuentes y graves complicaciones que preparan las terminaciones funestas. En cuanto al pulso, si hubiera merecido más atencion por parte de los prácticos, seguramente se habrían acumulado importantes detalles para el conocimiento de la fiebre amarilla. Con efecto, siguiendo su evolucion en la clínica, hemos logrado determinar la relacion íntima que sus modificaciones guardan con los demás trastornos. Entre los autores que más se han ocupado de estudiar la marcha del pulso, ninguno como Faget (1) ha precisado el papel diagnóstico que la exploracion del ritmo cardiaco desempeña en el vómito, por más que haya exagerado algún tanto ciertos detalles que describe de un modo prolijo, mientras deja en el olvido muchos otros de verdadera importancia. Cuando más adelante apliquemos estas nociones prácticas al conocimiento del mecanismo fisiológico del

(1) FAGET.—*Sur le type et l'especificité de la fièvre jaune.*—Paris.—1876.

mal, veremos si la causa que Faget indica como productora de la sedacion del centro circulatorio, es admisible en este caso concreto.

Tratándose de la fiebre amarilla es harto frecuente todavía, nó sólo servirse exclusivamente de la mano para medir la intensidad del calor, sino pretender conseguir el mismo objeto mediante la exploracion del pulso. Semejante proceder conduce á imperdonables errores que dan una desgraciada idea de la práctica, cuando ésta se funda solo en una cifra respetable de años pasados inactivamente en el empirismo y en la rutina; nó de otro modo se comprende que haya quien se maraville de la singular coincidencia de un estado *perfectamente apirético*, á juzgar por el pulso, *con una temperatura de 39° á 40°*. Tal ha sido el principio clínico que hemos oído sostener á la cabecera del enfermo.

La interpretacion fisiológica de los fenómenos sintomáticos del vómito y principalmente de la fiebre, su encadenamiento, su evolucion mutuamente relacionada, nos llevarán por manera natural y lógica á la concepcion patogénica del proceso.

Analicemos ahora los hechos clínicos más culminantes.

II.

De la temperatura.

Haciendo ante todo de un modo rápido la historia de la termometría en la fiebre amarilla, diremos que esta clase de investigaciones data, por lo menos, de unos ochenta y dos años. Sin embargo, si hubiéramos de marcar la verdadera época de su nacimiento, sería preciso retroceder hasta los ya citados experimentos de Chissolm (pág. 31); cierto es que no se trataba de una aplicacion clínica, pero se empleó el termómetro en la investigacion etiológica.

La primera vez que se recurrió á dicho instrumento para la fiebre amarilla fué en 1802, en cuyo año le usó Savaresi en una epidemia habida en la Martinica (1), comprobando así un aumen-

(1) BÉRENGER-FÉRAUD.—*La fièvre jaune á la Martinique*, pág. 205.

to de calor hasta 38° ó 40° R. El autor de quien tomamos este dato, hace notar con razon que Savaresi quiso decir 38° ó 40° centígrados. No sabemos de más antecedentes relativos á nuevas aplicaciones hasta cincuenta años después, en que Blair, haciendo mencion de las llevadas á cabo en las Barbadas, dice que no ha parecido que el calor fuese muy elevado; cuando más no excedió de 40° c. en la axila (1).

«Lyons, dice Griesinger, ha notado á veces una elevacion de á 100° F. (40° c) en el segundo dia de enfermedad, observando también una temperatura alta antes de la muerte, como tiene lugar en nuestros tifus.» (2)

Schendlein ha seguido igualmente la marcha de la fiebre en el vómito, llegando hasta su más alto grado la temperatura en los dos primeros dias (40° ó 41°), á veces con ligeras exacerbaciones vespertinas. Del cuarto al quinto dia desciende rápidamente hasta la normal y aun más abajo, para elevarse tres, cuatro y aun más grados durante la agonía (3).

El Dr. Rey ha hecho iguales observaciones, pero más completas, incluyendo otro factor importante: la respiracion (4). Un trabajo análogo ha sido llevado á cabo en Cuba por nuestros compañeros Mir y Gamir, á quienes debemos muchos de los trazados en que se funda el presente estudio.

Además de las observaciones hechas y no publicadas en Cuba tanto en la práctica civil como en las clínicas militares, y á fin de completar el presente resumen histórico, debemos citar los trabajos de Faget (5) Mejía (6), Aubert (7), Berquin (8), Layton

(1) BLAIR.—*Some account of the last yellow fever epidemic British Guiana*, 1852; cit. por M. Faget.

(2) LYONS practicó sus observaciones en Lisboa, durante la epidemia en que Alvarenga llevó á cabo sus célebres estudios anatómo-patológicos.

(3) SCHENDLEIN.—*Deutsches Arch. für Klinisch med.* IV, 50; citado por WUNDERLICH, edición de 1871.

(4) Véase BÉRENGÉR-FÉRAUD.—Obra cit., p. 205.

(5) FAGET.—*Sur le type et l'especificité de la fièvre jaune*.—París, 1876.

(6) MEJÍA.—*Estudios sobre la termometría clínica. Méjico*. Tesis. 1872.

(7) AUBERT.—*Caractères termométriques de la fièvre amarilla*.—(Anales de ciencias médicas, I. IV. números 69 y 70).—Madrid, 1877.

(8) JACCOUD.—Véase el *Apéndice* á su obra de Patología Médica.

y Touatre (1) y Jones (2); por último, los de Negæli, Torres-Homem, Freire y otros en Rio-Janéiro.

No en vano se ha dado importancia á la exploracion termométrica en el tifus amarillo, y es harto sensible que su empleo no se halle tan generalizado como fuera de desear. Tan grande es efectivamente el valor que ha llegado adquirir dicho medio de diagnóstico, que sin él hallaríase el médico tan perplejo para tomar sus resoluciones terapéuticas, como lo estaría un navegante obligado á determinar un rumbo fijo sin la brújula.

Vistas en conjunto las líneas gráficas que acompañan á este trabajo, notamos ante todo y á partir de su extremo inicial, una configuracion constante representada por una efervescencia rápida que adquiere durante el primer dia la mayor parte de su altura, y una defervescencia que se inicia lo más á menudo desde el tercero, y que por su relativa lentitud contrasta notablemente con el súbito ascenso del principio.

Efervescencia.—La primera parte de este paroxismo febril tiene por característica condicion la de ser muy breve, llegando á su apogeo en las treinta ó cuarenta primeras horas; el calor suele elevarse aún algunas décimas durante el tercer dia, en el que es lo más frecuente que comience la remision. Esta rapidez es bastante marcada en las líneas adjuntas, y lo sería mucho más si hubiera sido posible seguir las oscilaciones térmicas desde el principio mismo del proceso.

La mayor parte de los enfermos de fiebre amarilla no reclaman los auxilios del médico sino cuando trascurren muchas horas, y aun dos ó más dias en ocasiones. (*Las oscilaciones correspondientes á estas primeras horas se hallan indicadas en la línea 3 por otra de puntos*).

En cuanto á la rapidez con que se obtiene el máximun de calor, hé aquí condensados los datos que tenemos á la vista; (*La observación termométrica empezó, cuando menos, desde el segundo dia*).

(1) LAYTON Y TOUATRE.—Faget, obra cit.

(2) JONES.—*Temperature in yellow fever*.—(Boston med. surg Journal, 1873).—*Des variations de la temperature et du pouls dans la fièvre jaune*.—(Archiv. de med. nav.; 1874).

EL MÁXIMUM TÉRMICO FUÉ NOTADO

SEGÚN LOS DATOS DE FAGET			SEGÚN LO OBSERVADO EN CUBA		
En 24 casos, el día 1.º de enfermedad.			En 6 casos, el día 1.º de enfermedad.		
24	—	2	—	29	—
43	—	3	—	19	—
5	—	4	—	1	—
2	—	5	—	1	—
1	—	7	—		

El punto culminante de este aumento inicial fluctúa de ordinario entre los 40° ó 41° c. Sin embargo, hemos observado, entre otros, un caso en que excedió de este último límite (línea 11); bajo el mismo punto de vista es verdaderamente notable el trazado número 35 de la monografía de Faget, por haber muerto el enfermo antes de la remision y cuando se hallaba la temperatura á 41°7, y más notable aún otro caso observado por D. José Aparici, en que el calor pasó de 42° en el cuarto día de la enfermedad (línea 12).

Este máximun de temperatura no se sostiene sino rara vez para formar un período de estado; cuando excepcionalmente ocurre así es sumamente breve, excede apenas de un día, é implica una mayor gravedad que conduce á la muerte cuando pasa del cuarto.

Defervescencia.—El principal carácter de la defervescencia febril consiste en su lentitud relativa, como se puede ver en los trazados adjuntos. En muchos casos se precipita la temperatura tan pronto como había ascendido, haciéndose esta remision definitiva y permanente en los casos ligeros, y siendo interrumpida en los graves por un segundo ascenso que simula otro período febril; por está última razon no son bastante significativas las siguientes cifras en cuanto á la lentitud indicada:

De ciento sesenta y un casos registrados, la defervescencia					
comenzó el día 1 en 13 casos.			y terminó el día 3 en 4 casos.		
—	2	36	—	—	4
—	3	71	—	—	5
—	4	35	—	—	6
—	5	5	—	—	7
—	6	1	—	—	8
<hr/>			<hr/>		
161			161		

En casos sumamente raros no se verifica la remision, manteniéndose en el máximun la temperatura ó ascendiendo un poco hasta la muerte. Lo más común es que la defervescencia siga un curso más ó menos rápido: una caída brusca en su principio es tan alarmante en los casos fulminantes, como natural y favorable en los ligeros; cuando esta caída brusca tiene lugar más adelante, suele preceder á una complicacion que produce un nuevo ascenso; y por último, cuando este descenso rápido se presenta más tarde en los casos graves y prolongados y persiste en dos ó más exploraciones, delata fenómenos graves y singularmente la urhemia ó hemorragias copiosas. En ambos accidentes, y sobre todo en el primero, es tan marcado el descenso térmico y tan notable la frecuencia del pulso, que esta divergencia final de ambas líneas es la expresion más característica de la urhemia y un signo seguro de las terminaciones funestas. (Véanse las adjuntas líneas térmicas).

Quando en el artículo IV de este capítulo nos ocupemos del conjunto gráfico del tífus icterodes, tendremos ocasion de exponer algunos otros detalles relativos á la fiebre.

III.

Del pulso.

Como todos los elementos sintomáticos, ha tenido el pulso el privilegio de absorber de un modo exclusivo la atencion de los médicos, siendo observado con más minuciosidad que criterio para armonizar la íntima relacion que sus modificaciones guardan con los trastornos patológicos. El examen de las alteraciones que pueden presentar las distintas fases del trabajo cardiaco, no ha salido del empirismo hasta que Marey vino á traducir por medio de gráficos el movimiento orgánico. La ingeniosa aplicacion de este fisiólogo, después de convertirse en auxiliar poderoso del diagnóstico por lo que se refiere á las enfermedades del centro circulatorio y de los grandes vasos, delataba más adelante los desórdenes de la circulación en las pirexias. Segun dice Marey en una obra re-

ciente (1) creemos que se deben á Fuzier, médico militar francés, los primeros estudios acerca de los trastornos del ritmo y amplitud del trabajo del corazón. Los trazados esfigmográficos no le han suministrado datos muy característicos, pero sí muy preciosos.

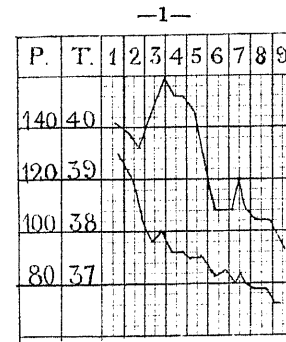
Durante nuestra práctica en Cuba hemos consagrado buena parte de nuestros estudios á procurar dirigir el diagnóstico por derroteros seguros, para evitar las frecuentes vacilaciones á que en la clínica obligan la inconstancia de unos síntomas ó su aparición tardía, y á fin de favorecer la eficacia de la intervención terapéutica, regular su oportunidad y su acción, ó precaver al menos y evitar en lo posible una gran violencia en los graves trastornos que son peculiares del segundo período. Al conocer las investigaciones de Fuzier, creímos que la exploración esfigmográfica podría servir de poderoso auxiliar para permitirnos formular el diagnóstico con la anticipación deseada. Alentados por los resultados que él refiere, y creyendo que por este medio obtendríamos acaso lo que hasta entonces habíamos perseguido sin fruto, empleamos el esfigmógrafo, lo mismo que muchos otros compañeros, sin obtener ningún principio ni ley fija que pudiera servir de guía á la cabecera del enfermo. Por el contrario, no nos ha sido posible hallar punto alguno de contacto entre los gráficos obtenidos en Cuba y los de Fuzier, aun después de haber hecho caso omiso de nuestras observaciones personales, y comparado solamente con los del médico francés los trazados que han tenido la bondad de remitirnos los Sres. Aparici, Estrada y Gamir. Sin embargo, creemos útil indicar algunas particularidades de los esfigmogramas obtenidos por Fuzier y publicados por Marey en su ya citada obra.

La actividad del corazón se exagera en los primeros momentos de la fiebre, dando lugar á una mayor frecuencia de los latidos y á un aumento de la presión arterial, que se revela por una violenta altura de la línea que representa el sístole ventricular; este carácter corresponde, según Fuzier, á los primeros días de la enfermedad, y decrece proporcionalmente en razón de la duración del mal. Los trazados de Cuba no manifiestan las revoluciones car-

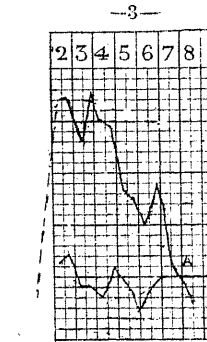
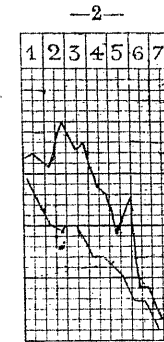
(1) *Marey*.—La circulación de la sangre.—París, 1881.

Fiebre amarilla

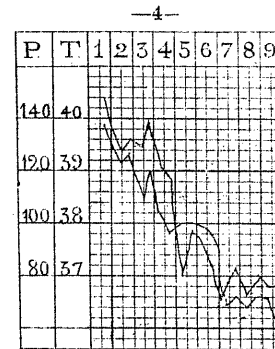
Lámina segunda.



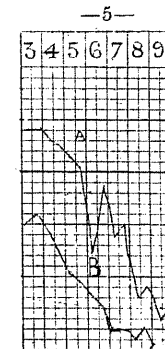
Granizo. — Gamir.
Albuminuria moderada. — Curación.



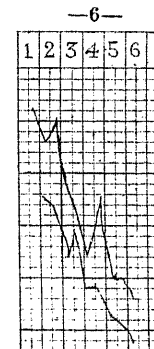
Mir.
Albuminuria intensa. — Muerte.



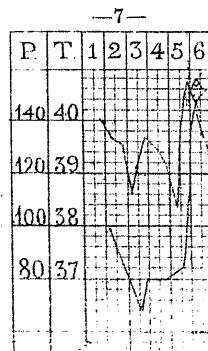
Gamir.
Poca albúmina. — Curación.



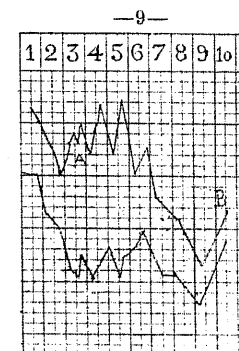
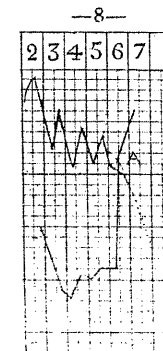
Mir.
A. Sábanas mojadas. — B. Suspensión — Curación.



Mir.
No hay albúmina. — Curación.

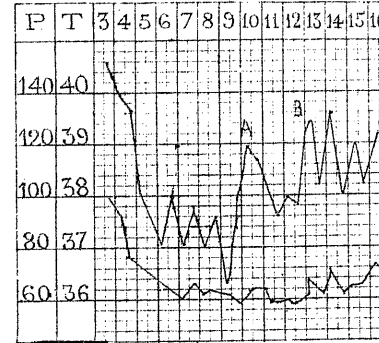


Mir. — Gamir.
Albuminuria intensa. A. A. Muerte por la tarde.



Faget.
A. B. Flegmones del codo. — Curación.

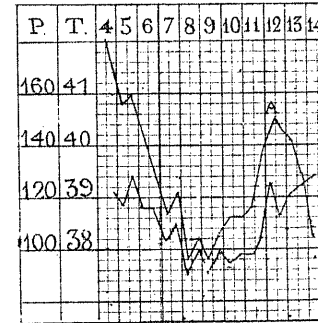
-10-



Granizo.

A. Flegmón del codo.—B. Se extiende al antebrazo.—Curación.

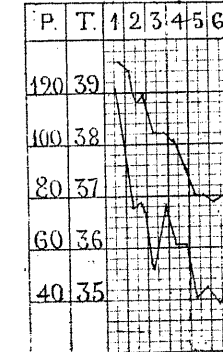
-12-



Aparici.

A. Parotiditis intensa.—Uremia. Muerte.

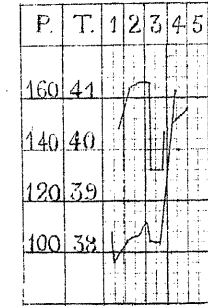
-14-



Gamir.

No hubo albúmina.

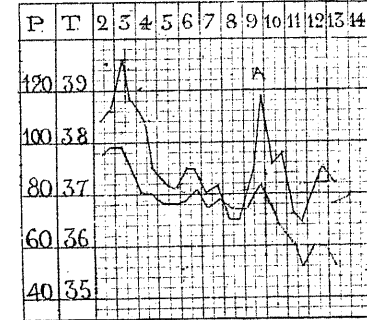
-11-



Granizo.

Muerte por congestión.

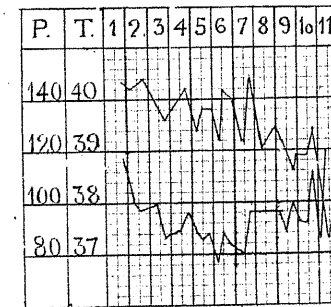
-13-



Mir.

A. Catarro bronquial agudo en la convalecencia.—Curación.

-15-



Gamir.

Nefritis.—Muerte por enfisema.

Fiebre amarilla ligera.



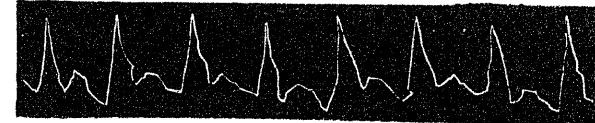
1.º dia. Temp. 39º,9 -- Pulso 116. --1--



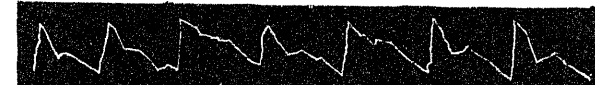
2.º dia. -- Temp. 39º,4 -- Pulso 74. --2--



3.º dia, (mañana) -- Temp. 39º,7 -- Pulso 88. --3--



3.º dia, (tarde.) -- Temp. 40º,9 -- Pulso 84. --4--



4.º dia, (mañana.) -- Temp. 39º 3 -- Pulso 76. --5--



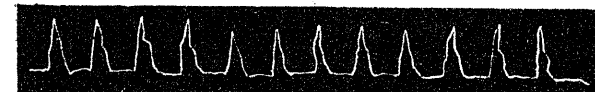
4.º dia, (tarde.) -- Temp. 39º,6 -- Pulso 76. --6--



5.º dia. -- Temp. 37º,7 -- Pulso 68. --7--

Fiebre amarilla de tipo común ó de grado medio

Fiebre amarilla intensa.



1.º dia. -- Temp. 40º,3 -- Pulso 114. --8--



2.º dia. -- Temp. 40º 5 -- Pulso 96. --9--

diacas de un modo tan exagerado, advirtiéndose á primera vista que en la fiebre amarilla se rompe la armonía funcional casi desde el primer momento, pues prescindiendo de la frecuencia del pulso, de que hablaremos ahora, no corresponde la energía de los latidos á la intensidad de la fiebre.

Una ligera ojeada sobre las adjuntas líneas esfigmográficas basta para comprender que el principio sentado por el autor, referente al aumento de la tensión arterial en los primeros días, está muy lejos de constituir una regla general. Las líneas números 1 y 2, correspondientes á los días 1.^o y 2.^o de un caso de vómito, lejos de acusar semejante carácter, están indicando una gran depresión circulatoria.

Desde que comienza la remisión disminuye la presión arterial y la altura de las oscilaciones, en cuya línea de descenso, recta en el principio, se inicia con intensidad cada vez más creciente una ondulación que quiebra poco á poco la severidad del primitivo rasgo. Por último, durante el segundo período y cuando se manifiesta la postración, se reduce el trazado á menores proporciones que las normales. En esta época, que coincide con la filtración albuminosa que delatan las orinas, parece existir una disminución de la presión intravascular y muy poca velocidad en el curso de la sangre, circunstancias de gran valor para la explicación fisiológica de la albuminuria, según la teoría mecánica; más adelante tendremos ocasión de ocuparnos extensamente de este asunto. Tal es, en resumen, la configuración gráfica del pulso según Fuzier.

Tan acentuado es este carácter en algunos casos, que hemos obtenido un trazo correspondiente al día sexto de la enfermedad en que existían todos los caracteres de la aritmia con una exagerada debilidad de la tensión sanguínea; había una como asistolia ligera, no dependiente de una dilatación cardíaca ni de lesión alguna del órgano, sino de las modificaciones que á la circulación imprimen los trastornos del aparato inervador.

En cuanto al estudio del pulso bajo el punto de vista de su frecuencia, es sumamente interesante en esta enfermedad. Entre los autores que más se han ocupado de esta cuestión, ninguno como Feget ha precisado el papel diagnóstico que la exploración del pulso desempeña en el vómito, por más que haya exagerado algún

tanto ciertos detalles que describe de un modo prolijo, mientras deja en el olvido muchos otros de verdadera importancia. Cuando más adelante apliquemos estas nociones prácticas al conocimiento del mecanismo fisiológico del mal, veremos si la causa que Faget indica como productora de la sedación del centro circulatorio, es admisible en este caso concreto.

Describamos ahora la marcha del pulso en los dos períodos del vómito.

Sorprendido el organismo por la calentura, que en ésta como en todas las fiebres implica una actividad exagerada de la vida nutritiva, es por este hecho arrastrado el pulso durante las primeras horas á una cifra elevada proporcional al calor súbitamente producido. A partir desde aquí, desde el segundo día y á veces desde el primero, el pulso desciende más ó ménos rápidamente mientras la temperatura se sostiene y aun aumenta. Este hecho, tan constante y acentuado en el vómito cuando se le estudia en casos de observación completa, era harto característico para que pasara por mucho tiempo desapercibido, y nos suministra enseñanzas patológicas preciosas que aprovecharemos más adelante: existe, pues, una divergencia inicial entre ambas líneas, una falta de paralelismo tanto más perceptible, cuanto más grave ó prolongado es el ataque. Semejante expresion gráfica, visible en muchos de los trazados desde las primeras horas, no lo es en otros de un modo tan absoluto como indica Faget, ni se verifica el descenso tan continuamente en todos los enfermos, aunque sí en la inmensa mayoría. Este mismo autor se ampara de tal carácter para afirmar que el vómito puede diagnosticarse en las primeras 24 horas.

Durante el primer día se nota el pulso amplio, lleno, vibrante y frecuente de 110 á 125 en la mayoría de los casos. Mas como las lesiones viscerales no tardan en presentarse, sobre todo en el hígado, es impresionado en breve el sistema nervioso y el funcionamiento del corazón languidece, disminuye la fuerza impulsora del órgano, amengua la actividad de sus revoluciones, y se determina un descenso en la energía y en el número de sus latidos, tanto más notable cuanto más intensas son las causas productoras. La línea del pulso permanece entonces horizontal por lo menos, se precipita en suave descenso en la mayoría de los enfermos ó cae

rápidamente en algunos, abandonando en todos á la línea térmica en su evolucion peculiar, ya descrita. Las líneas que acompañan á este artículo, demuestran bastante bien las particularidades que se acaban de exponer, con especialidad aquellas en que la observacion ha sido completa; en algunas, en que la exploracion no comenzó hasta el día segundo ó más tarde (números 3, 8 y 12), se vé claramente que el nivel del trazado del pulso ha descendido de un modo notable, á veces hasta la cifra normal (números 3 y 8), cuando la temperatura oscila todavía en los 40° c.

Durante todo el curso del mal, á ménos que causas fortuitas ó los graves fenómenos de la agonía no vengan á acelerar los latidos, el pulso continúa en descenso con más ó ménos rapidez, llegando en el segundo período hasta 60 y aún 50 latidos, no siendo raros los enfermos en quienes el corazón late solamente 45 veces por minuto.

En el artículo siguiente estudiaremos la marcha comparada de la temperatura y del pulso, de donde haremos resaltar algunas ideas sobre el diagnóstico y pronóstico del mal.

VI.

Conjunto gráfico y formas clinicas del tífus icterodes.

Un estudio comparativo de las líneas de la temperatura y del pulso, nos hará conocer con más precision las modificaciones que experimentan las funciones calorífica y circulatoria, al mismo tiempo que podrá guiar por más seguro camino á las investigaciones clínicas.

Ante todo, y partiendo del principio indicado ya de la divergencia inicial de ambas líneas, debemos consignar que este detalle gráfico es de general observacion, cuando se trata de casos no complicados al comenzar su evolucion, y característico en aquellos enfermos en que el mal se desarrolla con moderada intensidad bajo el tipo común.

Cuando el descenso inicial del pulso es interrumpido en su curso y la línea que le representa dibuja una marcha horizontal, este rasgo corresponde siempre al ángulo del máximum térmico (1, 2,

y 12). Después, desciende la temperatura y el pulso con ella, marcándose con esto esa fase de remision ó de reposo aparente, que Freire considera como un segundo período.

Si durante esta época no se precipitan los síntomas propios del segundo período, ó si se presentan sin rigor y paulatinamente, el pulso sigue en descenso y fluctúa por fin entre 50 y 60 latidos, ó por lo ménos alrededor de la cifra normal, como se puede ver en las adjuntas líneas. El trabajo del corazón se hace entonces insensible á los cambios térmicos que pudieran ocurrir; es decir, que permanece el pulso horizontal sin que los aumentos de calor le arrastren en su marcha, como de ordinario ocurre en las demás fiebres. Un ejemplo notable de este carácter está representado en el número 5, en que la temperatura subió repentinamente por la reaccion ocasionada con motivo de la suspension de los fomentos generales frios á que el paciente estuvo sometido; otro puede verse en el número 10, en que, lo mismo que en el 12, se elevó notablemente el calor mientras el pulso permaneció horizontal; por último, en el número 13 se observa una disposicion análoga, precisamente durante un rápido aumento térmico debido á un catarro bronquial en la convalecencia.

No debemos omitir en este lugar un hecho notable, que no por acompañar á un fenómeno agónico, y por consecuencia ageno al ciclo peculiar del vómito, deja de tener una grande importancia. La debilidad del trabajo del corazón, en cuanto al número de sus latidos, insensible á los síntomas ordinarios que puedan presentarse durante el curso del proceso, cesa de repente cuando se trata de la intoxicacion urhémica; este hecho singular, de gran significacion pronóstica, tiene de característico que mientras el pulso se eleva de un modo alarmante (números 7, 8, 11 y 15), continúa siendo miserable y reducido en cuanto á la amplitud de sus latidos, hasta tal punto que es imposible distinguirlo á veces en la radial y en las temporales.

Hé aquí ahora las proposiciones que se desprenden del estudio comparativo del calor y del pulso:

1.º El pulso desciende más ó ménos rápidamente desde el principio en casi todos los casos; en más del 90 por 100 (líneas 1, 2, 3, 7, 8, 10, 11, 12, 14 y 15).

2.º Los casos ligeros no extreman la divergencia inicial de las cifras del calor y del pulso, siendo ambas paralelas y descendentes casi desde el primer día, cuando se traducen en líneas (4, 6 y 14).

3.º La divergencia inicial que Faget fué el primero en señalar, es característica y constante en los casos graves y de mediana intensidad (véanse la mayor parte de los trazados).

4.º Este principio es tan fundamental que persiste en los enfermos en que la defervescencia febril es contenida en su curso por un nuevo ascenso térmico (4, 10, 11 y 12).

5.º El descenso divergente y rápido del pulso hasta la cifra normal ó poco ménos, cuando aún no ha comenzado la remision febril, corresponde á un ataque violento y muy grave, ó á una forma insidiosa y prolongada (1, 3, 7, 8, 10, 11, 12 y 15).

Respecto de los signos que para el diagnóstico de la intensidad ó para el pronóstico suministra la marcha comparada de ambas líneas, hé aquí las cifras obtenidas de los 129 casos que bajo este punto de vista hemos analizado:

Marcha descendente de ambas líneas.		Marcha divergente de ambas líneas.	
Descenso rápido.	{ 21 { Curados 20. Muertos 1.	Descenso rápido	{ 24 { Curados 3. del pulso. . . { Muertos 21.
Idem suave.	{ 38 { Curados 37. Muertos 1.	Descenso suave	{ 46 { Curados 9. del pulso. . . { Muertos 37.

Los datos de mortalidad que figuran entre los anteriores y que nos servirán para el estudio del pronóstico, indican sobradamente cuánto influye la marcha y desarrollo del pulso en la gravedad de los ataques. Así, el paralelismo descendente corresponde de ordinario á los casos ligeros, y la divergencia á los casos graves, intensos ó mortales.

Bajo el punto de vista del conjunto gráfico del vómito, debemos hacer notar un hecho clínico de bien fácil comprobación, que se refleja en los trazados por una expresion característica, no señalada hasta aquí, que sepamos. Consiste en una separación exagerada entre las dos líneas, desde que se inicia la alteracion hepática (véanse los gráficos, y con especialidad los números 1, 3, 7, 8, 10, 11, 12 y 15).

Semejante separacion es el signo más culminante y el que más resalta en el conjunto gráfico del vómito; es tanto más funesta cuanto más acentuada y prematura se la observa (número 3 y 11).

Este hecho, que es también de observacion común en los trazados de otros tifus, justifica la insistencia con que hemos dicho y repetido antes, que es imposible resolver el problema clínico en ausencia de los trastornos de la circulacion, más dignos de examen y más importantes que los trastornos caloríficos.

Como se ha indicado ya, la marcha de la fiebre es remitente. En cuanto al tipo febril, el tifus icterodes reviste la forma de las pirexias continuas. Las diferencias que se observan á primera vista en los casos que afectan una elevacion térmica secundaria, se deben á complicaciones inflamatorias.

Sólo una concepción equivocada de la índole clínica de esta pirexia y un examen insuficiente de la marcha de los factores de todo movimiento febril, han hecho creer á varios autores, y especialmente á Jaccoud, que no es posible por hoy acordar al tifus icterodes un carácter térmico definido. Pretender en el vómito obtener conclusiones absolutas en cuanto al tipo febril, sin tomar en cuenta para ello los dos citados elementos, es perseguir un problema de solucion imposible, aun para las fuerzas superiores del patólogo francés. De este defecto adolecen ciertas conclusiones; y los que formula Jaccoud en presencia de una veintena escasa de trazados incompletos, no pueden salir bien paradas de una critica racional y severa. Dos de los tres hechos de que dicho autor dá cuenta en su notable obra de Patología (1) pueden aceptarse como regla general, no obstante el pronunciado matiz de absolutismo que les caracteriza; en cuanto al tercero, según el cual la fiebre, después de la remision primera, *vuelve y persiste en todo el curso del mal*, es completamente erróneo, como demostraremos en breve.

Esta opinion equivocada, dependiente quizás de una observacion ligera ó superficial de los hechos, contrasta de un modo notable con las siguientes líneas del mismo autor, que refleja todo el

(1) JACCoud.—*Tratado de Patología interna*, t. III, pág. 241 de la traduccion española.

concepto de la fiebre amarilla: «Yo relaciono las divergencias de »la fiebre con la diversidad de predomios morbosos, y en una »enfermedad que se desarrolle lo mismo con el conjunto de sus »determinaciones muy marcadas, que con preponderancia de los »accidentes colhémicos, urhémicos ó hemorrágicos, no me admira »que el movimiento febril tenga diversos modos de ser, en rela- »cion con esas modalidades patológicas que ejercen sobre la calo- »rificacion influencias muy distintas.

»Que se observe de hoy en adelante la fiebre amarilla á la luz »de los principios patogénicos en que he basado este estudio, y se »verá desaparecer la confusión y la incertidumbre, á la par que se »conocerá la verdad que existe en la aproximacion que dejo esta- »blecida entre los fenómenos clínicos y las localizaciones morbo- »sas.» (1)

Este último párrafo dá á nuestras ideas tal fuerza de persuasion y de verdad que no dudamos en hacerle nuestro: al mismo tiempo basta por sí solo para desvirtuar el tercero de los hechos indicados, pues *si las modificaciones caloríficas guardan una íntima relación con las localizaciones morbosas*, y si estas localizaciones son variadas en cuanto á su intensidad y asiento, es claro que la fiebre no puede en todos los casos ser cortada por el mismo modelo clínico como ocurre en otras enfermedades. Los dos primeros principios sentados por Jaccoud, *la precocidad del máximo térmico y la remisión del cuarto al quinto día*, son completamente exactos por regla general, *invariables y característicos*, cualquiera que sea la naturaleza del ataque y las condiciones individuales del enfermo. Es que en los tres ó cuatro primeros días no se han acentuado las lesiones orgánicas, si han llegado á iniciarse, ni podido variar por esta causa la especial fisonomía gráfica del proceso. De esto únicamente depende en nuestro concepto la regularidad con que ambos fenómenos se desenvuelven. No sucede lo mismo cuando ciertas degeneraciones perturban el funcionalismo de los órganos, pues, prescindiendo de las alteraciones circulatorias por causa mecánica en ciertas vísceras, surgen además profundos desórdenes tróficos en el tejido sanguíneo, que

(1) JACCoud.—Obra cit., pág. 242.

no tardan en convertirse en enérgicos modificadores de las funciones calorífica y circulatoria. En este caso, cuando predominan los fenómenos inflamatorios ó congestivos, ocurre lo que en todos los tífus, que asciende la temperatura; por el contrario, si tales accidentes sobrevienen, aunque sin la violencia necesaria para causar *primitivamente* la muerte, determinan la urhemia, la cohemia y las hemorragias y filtraciones albuminosas, lesiones todas que tienen por resultado inmediato amortiguar de un modo súbito la energía de la calorificación. Hé aquí demostrada una trascendental contradicción entre las ideas patogénicas y la interpretación práctica que á esas mismas ideas dá el distinguido clínico de París; precisamente en el período donde se manifiestan las modalidades funcionales más diversas, y donde, por lo mismo, se halla expuesta la función calorífica á cambios más bruscos y radicales, es donde coloca Jaccoud un principio de observación que no se halla en armonía con sus propias teorías, ni con los hechos, según demostraremos pronto. La elevación térmica final á que Jaccoud se refiere, es un fenómeno simplemente agónico que sale fuera de los naturales límites de lo que en Patología debe considerarse como peculiar del *ciclo térmico* de una pirexia. En el de una fiebre tifoidea, que es como el de ninguna otra característico, no figura ningún elemento hipertérmico terminal, sin embargo de que los ascensos finales son muy comunes en los tífus.

En resumen: la fiebre amarilla tiene un tipo febril definido de expresión característica y constante; tal se desprende al menos de más de doscientos gráficos que tenemos á la vista. Este tipo febril está representado por un solo paroxismo en los casos comunes ó de mediana intensidad y en los ligeros. Cuando excepcionalmente se observa en el segundo período una exacerbación térmica notable, como se ostenta en varias de las líneas adjuntas, hay que buscar la causa en una complicación más ó menos notable, pero siempre grave, que debe hacernos desechiar en el acto todas las esperanzas de un pronóstico lisonjero, pues cuando se despierta el movimiento febril después de la remisión característica del principio, solo existen peligros de muerte para el enfermo, si la fiebre secundaria no es efecto de algun flegmon crítico.

Los trastornos térmicos representan, con efecto, un solo acceso

pocas veces interrumpido en su curso por alguna complicación que delatan los trazados.

Las anteriores líneas describen bastante bien la marcha de esta fiebre y algunas de las indicadas complicaciones;

En el número 5 existe después de la remisión un brusco aunque moderado ascenso térmico, debido á la reacción producida por la supresión de las sábanas mojadas;

En el número 7 fué debido el aumento á una violenta inflamación, probablemente renal, seguida de urhemia, cuya remisión característica se halla iniciada como en el número 8; (1)

En el número 9, después de la remisión inicial, sube otra vez la línea térmica manteniendo sus oscilaciones en los 40°, por un flegmon del codo que se reproduce seis ó siete días después en la convalecencia;

En el número 10, sobrevino al final de la remisión un flegmon del codo al noveno día de enfermedad; al día 12° se hizo difuso y el ascenso térmico por él provocado se sostuvo hasta el 16° en que comenzó la resolución;

En el número 11 se contiene la rápida defervescencia del tercer día, y la fiebre asciende hasta la muerte durante el cuarto á consecuencia sin duda de congestiones intensas;

En el 12 hubo una parotiditis violenta hácia el once y doce días de enfermedad. Declarada la anuria, el enfermo murió urhémico el día 14;

En el número 13 subió repentinamente la temperatura, por un catarro agudo de los brónquios;

Por último, en la línea 15 la temperatura oscila en los 40° centígrados durante 7 ú 8 días, como si se tratase de un verdadero período febril de *estado*. En este caso no se trata de una exacerbación secundaria; algo ocurrido en el aparato respiratorio, á juzgar por el enfisema y las hemoptisis en los dos últimos días, es la causa de la desusada persistencia del movimiento pirético en este enfermo. (Véase la Observación IV del capítulo anterior).

(1) En ninguno de ambos casos se tomó la temperatura por la tarde de los días 6 y 7, respectivamente, que fué cuando murieron los enfermos; por esta razón no aparece muy característico el descenso que distingue á la urhemia.

Salvo tres casos (7, 8 y 11) en que los aumentos deben considerarse como agónicos, inmediatamente precursores de la muerte, todos los demás trastornos caloríficos en el segundo período encuentran justificación cumplida y natural en inflamaciones diversas, que no son por cierto peculiares del vómito. Estos y numerosos ejemplos que pudiéramos citar, demuestran que en la mayor parte de los casos la fiebre secundaria es debida á fenómenos simplemente accidentales, cuya presencia no es necesaria para caracterizar á la fiebre amarilla como tal. Semejantes trastornos en la evolución térmica del segundo y último período, sin ser raros, no pasan de excepcionales, (como lo demuestran las cifras abajo insertas) ni pueden imponer por sí mismos una ley clínica que condena la estadística, como enunciada contra todo fundamento clínico; por otra parte, no encuentran en la práctica confirmación experimental sino en un 25 por 100 á lo sumo de los casos observados. ¿Puede lógicamente deducirse de un grupo mayor ó menor, pero siempre reducido, de casos fortuitos, que el tífus amarillo afecta el tipo febril que se pretende establecer, cuando las investigaciones termométricas niegan á tal hecho las condiciones de fijeza y regularidad que se exigen en buena patología? ¿No valdría esto tanto como asegurar que en la viruela existe un período hemorrágico porque se observen algunos casos, y aun epidemias enteras, con tal carácter? ¿No es esto confundir del modo más lamentable el conjunto de una entidad morbosa, con cualquiera de las modalidades clínicas que puede afectar?

Hé aquí ahora las cifras á que hemos hecho mención más arriba, y que confirman cuanto hemos expuesto sobre el particular.

Casos examinados, 203.	{ FIEBRE SECUNDARIA. —33 CASOS.	Por causa interna.	{ Curados . 9
			{ Muertos . 17
		Por causa externa.	{ Curados . 6
			{ Muertos . 3

En cuanto á la duración total del movimiento pirético debe fijarse por término medio en siete ú ocho días; las dos terceras partes ó más de este tiempo corresponden á la defervescencia. En algunos casos ligeros la temperatura cae casi con tanta rapidez como había ascendido, fenómeno sumamente raro y que debe ponernos en

guardia respecto del diagnóstico, si, como en el número 14, no vá acompañado de la característica depresión del trabajo del corazón.

Cuando se medita detenidamente sobre la evolución del proceso que analizamos, surge enseguida la idea de no considerar período alguno para su estudio fisiológico, en vista de la continua sucesión de las lesiones, ó mejor, de la simultaneidad con que aparecen; pero cuando se considera dicha piroxia en el terreno de la clínica, es fuerza agrupar las manifestaciones sintomáticas según su semejanza y en relación con los desórdenes funcionales que predominan durante el curso de la enfermedad.

Ya hemos dicho antes que la generalidad de los autores consideran la remisión de la fiebre, que coincide con la de los fenómenos subjetivos, como un período distinto, en atención á que el cambio es brusco, y porque constituye una violenta y bien limitada transición entre el aparato alarmante del principio y los fenómenos graves que tienen lugar durante la última etapa del mal. En el artículo I del capítulo V hemos indicado ya la idea de considerar en la enfermedad dos períodos, en términos que no hay para qué reproducir aquí; sin embargo, debemos declarar que, como ya se ha dicho antes, no están marcadas estas dos fases del mal por dos paroxismos febriles, puesto que las hipertermias secundarias son excepcionales; precisamente en la aparición accidental de esas hipertermias durante la fase de localización, es donde se funda la errónea creencia de los que consideran á la fiebre amarilla como una variedad maligna del elemento palúdico, problema de que nos ocuparemos al hablar sobre la *Naturaleza* del proceso.

Casi todos los autores nacionales y extranjeros clasifican las formas clínicas del vómito en dos grupos fundamentales, cada uno de los cuales encierra dos distintas modalidades clínicas: en el primer grupo se incluyen los casos ligeros y de mediana intensidad, y en el segundo los graves y mortales. El doctor Pons y Codinach, antiguo é ilustrado Jefe del Cuerpo de Sanidad militar, asigna á la fiebre amarilla las siguientes modalidades principales, que encierran á su vez una infinidad de variedades ó subformas: *vómito efémero* (tipo ligero), *vómito gástrico* (tipo común), *vómito adinámico* (tipo grave), y *vómito atáxico* (tipo muy grave ó mor-

tal). Algunos admiten también una forma llamada *siderante*, casi siempre de carácter atáxico y fatalmente mortal.

Las variedades descritas por el Sr. Pons, son harto numerosas y difíciles de determinar á la cabecera del enfermo, para que nos detengamos á examinarlas de una manera prolija. Esto no sería un serio defecto, con serlo tanto, como el de que adolece el criterio que ha presidido á su diferenciación, pues tomando como base, nó las modalidades patológicas del proceso, sino las fisiológicas de los atacados, establece aquel autor una variedad para cada temperamento, hábito, constitución, sexo, edad, etc. Creemos, por el contrario, que la clasificación de formas clínicas debe descansar en la intensidad de la causa morbígena, nó en la escasa influencia que sobre el mal puedan ejercer determinadas condiciones individuales; con efecto, si la *constitución*, temperamento, sexo, etc., alteran ligeramente las simples manifestaciones exteriores del proceso, en nada cambian su manera de ser esencialmente específica.

Por lo demás, las formas y variedades admitidas por el citado autor no pueden resistir un examen detenido; la vaguedad de su significación, lucha con la descripción prolija y el detalle minucioso que asigna á sus límites y mecanismo.

Aparte de la forma *fulminante*, llamada así por su rápida y violenta evolución y por su fatal y pronto resultado, admitimos solamente dos formas clínicas fundamentales que distinguimos con los nombres de *adinámica* y *atáxica*: la primera, ordinariamente más lenta, no dá lugar á la anuria sino pocas veces y coincide con una albuminuria abundante y prolongada; la segunda, mucho más grave y rápida, dá lugar á fenómenos nerviosos intensos debidos á la colhemia y á la urhemia, y presenta muy precozmente la albuminuria.

En cuanto á las *formas abortivas*, sería conveniente desecharlas por completo, porque sobre no resolver problema clínico alguno, no hacen más que engendrar perplejidades y dudas, como hijas que son de una presunción infundada. El tífus icterodes puede afectar una evolución incompleta, que no excluye la manifestación aunque benigna del segundo período; esta es la concepción de los clínicos más notables, y á ella se refieren, los que, interpretando mal la idea práctica de semejantes variedades de

gradación en las fiebres, pretenden diagnosticar como amarillas grupos sintomáticos en los que no hemos podido ver jamás los verdaderos caracteres de la fiebre amarilla. Suponer que en este mal se limiten al primer período todos los fenómenos morbosos, sin que sobrevengan los síntomas ulteriores que marcan el verdadero sello clínico del vómito, no es imitar la conducta de los clásicos más distinguidos, ni interpretar el verdadero valor de la *forma abortiva*, frase con que han designado aquellos la evolución incompleta de una enfermedad, nó la suspensión de la evolución misma.

Una viruela abortiva no es aquella en que la fiebre no vá seguida de la erupción, que es la lesión característica y el síntoma patognomónico del mal. Una cosa parecida es lo que se pretende á veces tratándose del tífus amarillo. Se presenta una fiebre que se asemeja á la de invasión del vómito, y es natural sospechar la existencia de este y aprestarse para combatirlo; sobreviene á los dos ó tres días una defervescencia más ó menos rápida, se moderan poco á poco los síntomas subjetivos; y si el enfermo es recién llegado y concurren otras circunstancias análogas para fortificar la sospecha primera, es también natural y aun prudente permanecer en guardia, porque sea defervescencia pudiera ser la fase de remisión de la fiebre amarilla. Engañados por apariencias de este género, hemos esperado muchas veces con temor el desarrollo de los fenómenos ulteriores; y cuando no se han presentado ni aislados ni en conjunto, cuando hemos visto á los enfermos incorporados, despertado su apetito y sin esa postración característica que inicia la fase última del mal, no hemos dudado en desechar un diagnóstico, formulado por la prudencia más bien que por una convicción verdadera.

Si hay quienes, á pesar de todo, ven en estos casos algunas razones para establecer un diagnóstico afirmativo, confesamos ingenuamente que no hemos podido alcanzar el suficiente tino práctico, ni esa perspicacia de observación clínica que permite asegurar la existencia de un estado morbozo sin que sus síntomas peculiares aparezcan en el enfermo. Las anteriores ideas se contraen principalmente á los catarros gástricos febriles, tan comunes en los climas cálidos y tan frecuentemente tomados como vómitos

abortivos, cuando no se tiene la pretension de haber yugulado el mal, como si nuestra ignorancia en el tratamiento rutinario y empírico pudiera obrar por hoy tales prodigios.

Existe además una confusion lamentable en cuanto á la interpretacion que debe darse á la frase «*casos ligeros*», aplicada de ordinario á los de corta duracion y término feliz. La escasa duracion de un proceso patológico no debe servir de fundamento para que se le considere como tal, puesto que en el tífus icterodes es lo más frecuente que semejantes enfermos terminen por la muerte, como lo prueban las siguientes cifras que extractamos de los datos que tenemos á la vista:

Casos de menos de seis dias de duracion observados en			
LOCALIDADES.	CASOS.	CURADOS.	MUERTOS.
Nouvelle-Orleans (1870).	10	7 (1)	3
Menphis (1873).	5	»	5
Cuba (1878, 1880, 1881).	38	2	36

Es que la evolucion de la fiebre amarilla necesita cierto espacio de tiempo para el desarrollo de sus síntomas; si estos se precipitan de un modo violento, si la colhemia, la urhemia y los procesos hemorrágicos se acumulan de una manera tumultuosa, el enfermo no tarda en sucumbir víctima de un ataque fulminante. La presentacion de estos fenómenos no es compatible con una breve duracion del mal, sin causar la muerte. El aforismo tan vulgar que consiste en decir que si el enfermo rebasa el quinto ó el sétimo dia ofrece más esperanzas de curacion, está fundado precisamente en lo que acabamos de manifestar; podrá tener mucho de empírico y aun de *pitagórico*, pero es un principio esencialmente clínico, si no se interpreta con ese rigorismo exagerado que tanto daño ha hecho á la doctrina de las crisis en patología.

(1) El mismo Faget, de quien tomamos este dato, dice que todos los casos *no eran de una legitimidad perfecta*, y admite algunos que llama mixtos, modificados por el paludismo.

CAPÍTULO VII.

Funciones hepática y renal. Análisis fisiológico general del vómito.

SUMARIO.—I. *Funciones hepática y renal.*—Función hepática; datos anatómo-patológicos y clínicos que comprueban su alteración.—Ictericia inicial.—Ictericia secundaria.—Funcion renal.—Modificaciones cuantitativas.—Modificaciones cualitativas; urea, albúmina, sustancias biliares, etc.

II. *Análisis fisiológico general del vómito.*—La fiebre es de ordinario el resultado primero de toda infección general aguda.—Resultados inmediatos de la infección sobre la sangre en la fiebre amarilla, durante el primer período.—Resultados mediatos ó determinaciones orgánicas durante el segundo período.—Relación de correspondencia entre las localizaciones y los diversos trastornos caloríficos estudiados en el capítulo anterior.

I.

Funciones hepática y renal.

Que la funcion de la glándula biliar está desde un principio profundamente alterada en la fiebre amarilla, se desprende á primera vista del conjunto sintomático del proceso, aun prescindiendo de las características lesiones anatómo-patológicas que hemos descrito ya en el capítulo IV. Existe, con efecto, entre otros, un detalle clínico de suma importancia por sí solo para engendrar en el ánimo la sospecha de la alteración de aquella viscera, detalle que marca los progresos que realizan los fenómenos de localizacion hepática; nos referimos á la marcha y evolucion del pulso en

cuanto á su frecuencia, asunto extensamente tratado ya bajo el punto de vista de la clínica. La ictericia que suele acompañar al vómito en casi todos los casos robustece aquella idea, y la comprueban, por último, las investigaciones microscópicas ya citadas, según las cuales el hígado es rápidamente invadido por la esteatosis aguda que suspende ó modifica la actividad de los elementos secretores.

Bajo este concepto, importa mucho determinar en qué época aparecen las manifestaciones primeras de semejante alteracion, que se ha dado en llamar *localizacion visceral del proceso en el segundo período*. Los notables estudios histo-patológicos de Alvarenga demuestran por manera indudable que la glándula biliar es atacada desde el principio mismo del proceso, hasta el punto de que dicho autor ha encontrado hígados totalmente invadidos por la degeneracion grasosa á los tres dias de enfermedad, y con más frecuencia aún á los cuatro ó seis dias; por muy rápidamente que se desarrolle aquel proceso regresivo, es de suponer que no se generalice en unas cuantas horas, y que, por el contrario, se inicie desde el principio del ataque, para acentuarse á medida que la infeccion de la sangre es más profunda. La aparicion primitiva de la degeneracion grasosa, supone desde luego la restriccion secretoria de la viscera, la discolia primero y la colhemia después, y, consecutivamente, la disminucion del trabajo cardiaco, como tiene lugar en todas las ictericias.

La coloracion amarillenta que presentan generalmente los atacados de tifus icterodes, es una cuestion cuyo estudio ofrece el mayor interés.

Durante el primer período aparece particularmente en la cara y en el cuello un color rojizo especial, sobre el que hemos llamado ya la atencion. Si las cosas no debieran cambiar en el segundo período, si esta coloracion rojiza, no hubiera de tornarse amarillenta en la última etapa de la enfermedad, la denominacion de *calentura roja* con que nuestro sabio colega y jefe Sr. Hernández Poggio designa á la fiebre amarilla, seria absolutamente gráfica. Pero esta coloracion rojiza se pierde bien pronto cuando remiten los fenómenos febriles, y no queda en la cara otro rastro de su existencia que la animacion ocular, contrastando con una relativa

palidez del rostro; en esta fase, del tercero al quinto dia en los casos comunes, las escleróticas primero y después los párpados, el centro de las mejillas y la frente, se tiñen de una leve sombra amarillenta mezclada de cierto matiz rosado característico. Esta primera fase de la ictericia, que se manifiesta á veces mucho antes que la alteracion hepática la justifique, ha sido estudiada hace treinta años por los autores franceses, y especialmente por el doctor Saint-Vel, quien ha hecho de este detalle clínico el objeto de una comunicacion á la Academia de Medicina de Paris (1857).

Este primer matiz amarillento no se generaliza sino cuando es reemplazado por la ictericia, que representa más legitimamente á la colhemia; entonces son invadidos los brazos, el pecho sobre los grandes pectorales, el cuello y la pared del vientre, cuyas regiones adquieren el aspecto azafranado, muy manifiesto y extraño en algunos sujetos.

Creemos que esta cuestion de la dualidad de las ictericias, tratada por todos los autores bajo el punto de vista de admitir para su génesis causas diversas, no debe ser considerada sino como transiciones ó gradaciones de coloracion; esta será tanto más intensa y generalizada cuanto más tiempo trascurra desde su aparicion y más progresen, por consiguiente, las determinaciones que se han iniciado en el hígado. La necesidad de admitir esta diferencia de coloracion bajo el punto de vista de la clínica, no debe implicar la misma necesidad respecto del mecanismo fisiológico; y los autores que se amparan del análisis de las orinas para robustecer la afirmacion de la enunciada idea, han debido pensar que si en un principio no aparecen en el líquido urinario las reacciones características de las sustancias colorantes de la bilis, depende esta circunstancia únicamente de que en un principio no hay todavía en la sangre la suficiente acumulacion de elementos biliares.

Este razonamiento adquiere confirmacion cuando se considera que la depresion del pulso coincide con la coloracion primera, y aun la precede; y sabido es que ésta modificacion circulatoria no debe achacarse á otra causa que á la accion que la bilis ó alguno de sus elementos ejerce sobre la inervacion cardiaca. Por otra parte, lo mismo aquella sustancia que todas las que contiene anormalmente la sangre, ya procedan de faltas de depuracion, ora porque ha-

yan sido introducidas en ella y procedentes del exterior, no son eliminadas por la orina sino cuando se acumulan en el torrente circulatorio; esto es lo que sucede con ciertos medicamentos, con el azúcar y con la albúmina.

Aunque la función hepática preside más directamente que la renal á los graves fenómenos nerviosos provocados por la urhe-mia, vamos á ocuparnos de este accidente al tratar de las modificaciones cuantitativas de la secreción urinaria.

La función renal sufre igualmente alteraciones importantes durante el segundo período de la fiebre amarilla; de aquellas, las alteraciones cuantitativas son las más inconstantes. Es muy frecuente, con efecto, observar que la cantidad de líquido segregado no sufre á veces modificación alguna apreciable que exceda de los límites de una moderada disuria, propia, por lo demás, de todos los estados febriles; este hecho es característico de los casos ligeros y de un buen número de los comunes, porque la discrasia sanguínea no se ha extremado hasta el punto de provocar determinación alguna inflamatoria del riñón. Suele ocurrir también á veces que acentuada la disuria durante la fase de remisión febril, hasta el punto de inspirar serios temores, se restablece inesperadamente el curso de la orina durante el segundo período, y cuando todo hacía presumir un desenlace funesto.

En la forma ó tipo común de la enfermedad es muy marcada la restricción eliminadora de los riñones, hasta el punto de que este síntoma es por sí solo el que representa el peligro cuando se extrema de un modo alarmante. En los casos graves, y sobre todo, en los de forma siderante, la función renal, disminuida desde el fin del primer período, llega por último á anularse; esta transición se verifica de una manera paulatina en los casos graves ó prolongados de forma atáxica; en los de forma siderante, la anuria es casi primitiva y representa el origen de los fenómenos nerviosos que hemos descrito en el capítulo V.

Las modificaciones cualitativas de la secreción urinaria son por todo extremo interesantes. Prescindiremos aquí de los métodos y procedimientos de investigación de las diversas sustancias que se encuentran anormalmente en la orina de los enfermos del vómito, porque su estudio y detalles corresponden más bien á la Patología

general en el concepto de que estas modificaciones en la composición de la orina son comunes también á otros procesos, y porque la descripción detallada de estos extremos nos llevaría muy lejos de nuestro propósito, limitado á un estudio compendiado y racional del tífus americano. (1)

Por lo que se refiere á la albuminuria, cuyo mecanismo patogénico expondremos en el siguiente artículo, debemos indicar ante todo que las primeras nociones referentes á su existencia en la fiebre amarilla se deben al doctor Walther, quien en su tesis inaugural en Montpellier (1855), describe prolijamente el resultado de sus investigaciones bajo este punto de vista.

Por la misma época, Ballot, Chapuis y Dutroulau, comprobaron el mismo fenómeno, principalmente mediante el calor y el ácido nítrico.

Un médico de la Marina francesa, Mr. Vidaillet, ha publicado en los *Archiv. de méd. nav.* una interesante relación de sus experimentos relativos al análisis de la orina por medio del ácido nítrico. Dice este autor, que si doce ó veinticuatro horas después del principio de la enfermedad se vierten en una probeta que contenga 150 gramos de orina algunas gotas de ácido nítrico, se for-

(1) La siguiente nota corresponde á nuestro apreciable amigo el señor Gamir, y se refiere á uno de los múltiples análisis que ha hecho de las orinas de individuos atacados de fiebre amarilla, estudio de su predilección y al que ha consagrado toda su actividad durante su permanencia en Cuba. La heterogeneidad de los datos que esta nota contiene, nos ha hecho publicarla en este lugar, á fin de no desvirtuarla segregando detalles que en realidad no deben tener cabida en este artículo.

«Examen de una orina recién emitida y procedente de un individuo afecto de fiebre amarilla, en el tercer día de enfermedad.—29 de Diciembre de 1882.

»Orina turbia, de 1013 de densidad B.—Reacción ácida.—Mucha albúmina por el calor y por el cloroformo.—No hay bilifubina.

»Al microscopio, se ven infinidad de bacterias con movimientos propios, aisladas unas y otras agrupadas de dos en dos. Además, cuerpos pequeños, redondos, oscuros, provistos de un punto brillante en su centro, é inmóviles; se ven también otros, tres veces mayores, de color amarillento, redondeados unos y alargados otros con una forma semejante á la de

ma casi al momento una zona blanquecina y albuminoidea, que divide al líquido en dos partes; la superior está constituida por la orina sin cambio alguno de color, la inferior ha tomado un tinte rojizo, y en el fondo de la probeta se manifiesta una coloración amarillo-anaranjada. Esta zona blanquecina es llamada por Vidaillet *anillo premonitor*; no se encuentra jamás en los orinas de individuos afectos de fiebre biliosa ó palúdica, y sirve, según él, para establecer el diagnóstico desde los primeros momentos.

La indicada zona, añade Vidaillet, varía de espesor, es soluble en un exceso de ácido, y toma bien pronto un tinte verdoso-oscuro de abajo arriba, acaso porque el oxígeno del ácido trasforme por combustion la sustancia blanquecina que forma la zona ó anillo premonitor. A medida que este anillo desaparece, la orina se hace efervescente, carácter á que dá el autor suma importancia para el pronóstico, porque en su sentir no tiene lugar más que en el principio de la enfermedad ó al fin de la remision, cuando la afeccion debe terminar de un modo afortunado. De los numerosos análisis hechos por Vidaillet, resulta que el citado anillo aparece doce horas antes que los primeros vestigios de albúmina.

Las filtraciones albuminosas en la fiebre amarilla, consideradas

»un riñon, y que contienen en su interior un número casi incontable de »granulaciones.

»Examinada la orina recién emitida del día siguiente, se vió que era »turbia, de 1017 de densidad, y que contenía mucha albúmina, biliver- »dina y vestigios de azúcar.

»Al microscopio, se perciben en mayor número que el día anterior, los »cuerpos redondos, amarillentos y granulados de que se ha hecho mérito, »así como las bacterias que están articuladas por sus extremos en forma »de rosario y en número de 4 á 7, formando como una línea quebrada, »cuyos extremos libres tendían á unirse y separarse, alternativamente. »Además, bacterias sueltas con movimientos propios y tendencia constan- »te á articularse con las inmediatas.

»Al día siguiente se examinó esta misma preparacion de orina: han »desaparecido los cuerpos amarillos descritos ya; las bacterias han perdi- »do sus movimientos, y se perciben corpúsculos amarillos, redondeados, »inmóviles, con un punto central brillante y agrupados en número de 5 á »6, aunque sin tocarse. (El enfermo murió al día 5.º de enfermedad).

»Hecho el examen de la sangre antes de la muerte, se vió que muchos »glóbulos rojos habían perdido su núcleo, y que contenían en su interior »algunas bacterias.»

casi universalmente como síntoma patognomónico de esta infec- cion, distan mucho de ser constantemente observadas. Con efecto, unas veces porque la discracia no es profunda, y otras porque la violencia del ataque ocasiona la muerte antes de que la albúmina haya podido aparecer en las orinas, es lo cierto que suele dejar de vérsela mediante el calor y el ácido nítrico. Debemos declarar, sin embargo, que este síntoma viene á confirmar el diagnóstico, cuando se presenta, y que es de muy general observacion.

Durante los dos ó tres primeros días no se observa en la orina cosa alguna que haga sospechar la existencia de la albúmina; desde que comienza la remision febril es cuando la albuminuria se manifiesta con más ó menos intensidad, coincidiendo en la mayoría de los casos con una disuria más ó menos pronunciada.

La cantidad del precipitado albuminoso está en razon directa de la mayor gravedad del ataque. Debemos hacer notar aquí que el fenómeno de que hablamos no marca el principio del segundo período, como dicen la generalidad de los autores; sino una de sus consecuencias.

El examen cuantitativo y cualitativo de la secrecion urinaria es sumamente importante para el estudio de la fiebre amarilla, por cuanto el primero nos dá cuenta de las alteraciones materia- les del riñon (véase lo que sobre el particular hemos expuesto en la Anatomía patológica), y la segunda nos explica la marcha y la intensidad del ataque, al mismo tiempo que las proporciones de la alteracion del tejido sanguíneo (1).

Bajo el punto de vista de la eliminacion de la urea, presenta la orina interesantes modificaciones que importa conocer. Dada la profunda alteracion de que es asiento la glándula biliar y los co- nocimientos actuales sobre la fisiología de esta víscera, era natu- ral pensar que los graves fenómenos de la urhemia, que frecuen- temente observamos en la clinica, no debían ser únicamente efecto de la restriccion eliminatoria de los riñones. La interesante lec-

(1) Aparte de la explicacion fisiológica que de este síntoma vá consig- nada en el siguiente artículo, nos proponemos dar á conocer en otra oca- sion el *Mecanismo patogénico de la albuminuria en las infecciones generales agudas.*

cion de Charcot sobre la *fiebre intermitente hepática* (1) ha confirmado la sospecha que hace tiempo teníamos concebida de que en la fiebre amarilla, contra lo que generalmente ocurre en todas las pirexias, debía *coincidir el movimiento febril con una disminucion de la cifra de urea*. No hemos tenido ocasion de comprobar este hecho en el terreno de la clínica; pero las interesantes investigaciones del doctor Cunisset en la Guyana francesa, relativas al asunto, dan la suficiente luz para que el útil estudio por él iniciado, pueda ser repetido y perfeccionado por nuestros compañeros que sirven en las Antillas; consideramos de tal importancia esta cuestion, que ella sola encierra todas las esperanzas para el diagnóstico racional del proceso. Hé aquí ahora en extracto los concisos datos que respecto del asunto ha podido obtener el doctor Cunisset:

1.º La cantidad de urea eliminada, *es siempre más débil que en el estado normal; tanto más débil, cuanto más grave es el ataque;*

2.º La cantidad de urea varía generalmente con la cantidad de orina emitida por el enfermo; de manera que á menor cantidad de orina segregada, menor cantidad de urea. (2)

En cuanto á las sustancias biliares, suelen hallarse en la orina en el segundo período del mal.

Hemos procurado investigar la presencia del azúcar en el líquido urinario, por si las alteraciones del hígado determinaban el paso de dicha sustancia á la orina, y la hemos encontrado manifiestamente en muchos enfermos, y de una manera dudosa en otros. De nuestras investigaciones y de las emprendidas bajo el mismo punto de vista por el Sr. Gamir, no hemos podido deducir en qué condiciones se verifica el fenómeno.

(1) CHARCOT.—*Lecciones sobre las enfermedades del hígado, de las vías biliares y de los riñones*.—París, 1882.

(2) *Bérenger-Féraud*.—*La fiebre amarilla en la Martinica*.—París, 1878.

II.

Análisis fisiológico general del vómito.

Hemos insistido lo bastante sobre los tres principales fenómenos que predominan en el cuadro sintomático del vómito, para que partiendo de los precedentes ya estudiados, podamos exponer el concepto fisiológico que de la enfermedad hemos concebido. El mecanismo patogénico de la fiebre amarilla está calcado sobre los mismos principios anatomo-patológicos y clínicos que dominan en todas las infecciones febriles, y no podríamos ciertamente decir cosa alguna referente al tífus icterodes sin que en mayor ó menor escala fuera al mismo tiempo aplicable á la interpretacion fisiológica de análogos fenómenos en otras infecciones. El hecho fundamental de todos estos procesos es siempre del mismo orden: la infeccion del líquido sanguíneo, y, consecutivamente, la modificacion profunda de los elementos celulares que aquel baña. De aquí las alteraciones secundarias de los diversos aparatos orgánicos que se revelan en la clínica por caracteres peculiares.

Nada sería más fácil, con efecto, que establecer un paralelo de gran semejanza entre el aspecto sintomático que presentan las infecciones febriles de marcha aguda: fiebre, fenómenos nerviosos, vómitos, hemorrágias, profundos desórdenes de la uropoiesis, degeneraciones grasosas viscerales, postracion, depresion del trabajo cardiaco, determinaciones congestivas ó inflamatorias, etc. Sin embargo, cada una de estas enfermedades afecta en la clínica una modalidad específica, que obliga á estudiarlas por separado y á clasificarlas en justicia bajo distintos tipos clínicos. ¿De qué depende esta diversidad de fisonomías sintomáticas? ¿Consiste en la *especificidad* misma del virus morbigeno, ó en la mayor ó menor actividad de su reproduccion, y, por consiguiente, en la mayor ó menor rapidez con que se determinan en el organismo atacado los desórdenes que la sangre alterada provoca en todos los órganos y en todas las funciones? A nuestro juicio tienen ambas causas una muy directa participacion en el hecho.

La fiebre es de ordinario el resultado primero de toda infeccion

general aguda. No vamos á detenernos en la explicacion fisiológica de semejante fenómeno, por lo que hace relacion al tífus americano, porque tendríamos que invadir forzosamente un terreno común al mecanismo de muchas enfermedades, y porque este propósito nos llevaría muy lejos de nuestro objeto, aparte de que las diversas teorías emitidas en distintas épocas para explicar la produccion de la fiebre, necesitan todavía más racional comprobacion. Nos basta para nuestro propósito actual sentar el hecho clínico; y después de estudiadas, como lo han sido ya, las modalidades distintas con que la fiebre aparece durante el curso del mal, relacionar su existencia con la infeccion del tejido sanguíneo, y deducir de estos dos fenómenos fundamentales el mecanismo que preside al desarrollo del tífus icterodes.

Por los capítulos que anteceden, habrás podido observar como al más culminante y primitivo de los fenómenos clínicos, á la fiebre, siguen casi inmediatamente otros que se desarrollan en silencio en un principio, y que no tardan en manifestarse de una manera expresiva; queremos hablar de la alteracion de la glándula biliar. Ya hemos dicho á este propósito que las modificaciones de esta víscera son casi primitivas, por más que los fenómenos colhémicos y de urhemia no aparezcan hasta un período avanzado del mal, y siempre como consecuencia de los desórdenes hepáticos desde mucho antes iniciados. Si las ya citadas investigaciones de Alvarenga no hubieran demostrado este extremo, bastaría recordar lo que sobre la precocidad del descenso del trabajo cardiaco hemos apuntado ya, para suponer que este hecho estaba en directa relacion de correspondencia con aquel.

Supone á este proposito Faget, en vista de la casi primitiva depression cardiaca, que la fiebre amarilla es ocasionada por un veneno especial de naturaleza y propiedades completamente desconocidas, pero entre cuyos efectos resalta como más notable, el de dar lugar al citado trastorno circulatorio, en virtud de una accion electiva especial, á la manera como la belladona y la digital obran respectivamente sobre los músculos ciliar y cardiaco. En cuanto al mecanismo que dicho autor supone á la accion de este veneno, cree que puede realizarse de una de estas dos maneras: ó mediante la influencia del principio morbígeno sobre la inervacion del cen-

tro circulatorio, ó bien por consecuencia de un trastorno de la inervacion general. Las analogías patológicas, tan numerosas como elocuentes, el principio fisiológico del *mútuo encadenamiento de las funciones*, y la relacion íntima que existe entre la hepática y la circulatoria, han debido indicar á Faget que es más racional y más científico resolver las dificultades de fisiología patológica en vista de los datos clínicos detenidamente analizados, que buscar la clave de su mecanismo mediante hipótesis tan ingeniosas como faltas de verosimilitud. Por eso no nos hemos cansado de repetir durante el curso de este trabajo, que los estudios clínicos no pueden ser guiados con fortuna por el empirismo y por la simple observacion de hechos, sino cuando esta observacion es analizada después con presencia de los principios fisiológicos que presiden naturalmente á todos los fenómenos que se realizan en los cuerpos vivientes, ya correspondan aquellos al estado normal, ora sean producto de la enfermedad.

La sangre es invadida por el virus específico, y, por consiguiente, alterada profundamente en su composicion y en sus propiedades nutritivas; y desde el momento en que esto sucede, faltan en ella las condiciones indispensables para que tengan lugar cumplidamente los fines que está llamada á realizar cerca de los elementos á quienes lleva los materiales de nutricion; el mútuo cambio de asimilacion y desasimilacion entre estos y aquella, queda primero restringido, interrumpido ó anulado después. Por otra parte, los órganos por la naturaleza destinados á depurar á la sangre de los principios que le han devuelto los elementos celulares, en cambio de los que para su vida se han apropiado, han sufrido simultáneamente los mismos fenómenos, no encuentran en la sangre, ni por consiguiente, en sí propios las condiciones necesarias para su funcion, y se inutilizan poco á poco para el destino que desempeñaban en condiciones fisiológicas. El hígado especialmente sufre la regresion grasosa, las células degeneradas y tumefactas limitan la luz de los capilares biliares y sanguíneos, la víscera entera aumenta sensiblemente de volumen, los pequeños vasos que la recorren están exangües y cada vez más incapacitados, por ende, para contribuir á la funcion depuratoria que á aquella corresponde, y la sangre, profundamente modificada ya por el he-

cho primitivo de la infeccion, no tarda en retener el producto general de desasimilacion celular que es llevado incesantemente hacia ella de todos los puntos de la economía. Se ha roto, en fin, el equilibrio que preside á las funciones de nutricion, y las consecuencias, reflejadas en seguida en todos los órganos, no se hacen esperar.

Hé aquí en condensado resumen el resultado de la alteracion sanguínea durante el primer período del tífus icterodes, prescindiendo, por lo demás, de detalles sintomáticos naturalmente enlazados con estos fenómenos, y dependientes de ellos mismos. Mientras han trascurrido en silencio y en el espesor de los órganos las indicadas modificaciones, solo un hecho culminante ha dominado en la clínica: la fiebre, y con ella el enrojecimiento y vultuosidad de la cara, la cefalalgia y la animacion ocular y el aturdimiento, accidentes descritos ya en el capítulo V. La lentitud de los latidos cardiacos no tarda en iniciarse, y está, como hemos dicho, en relacion con los trastornos hepáticos.

A los mencionados desórdenes siguen las determinaciones orgánicas que se acentúan en la segunda etapa de la enfermedad. La alteracion de la sangre se hace cada vez más profunda, los capilares son atacados de degeneracion grasosa, especialmente aquellos que riegan á los tejidos glandulares. Por virtud de las modificaciones que el hígado experimenta, la vena porta conduce más lentamente la sangre hacia aquella víscera y se produce al fin un estado congestivo que coadyuva con la degeneracion grasosa, á producir la rotura de los capilares intestinales, y, por consiguiente, á determinar hemorragias en el tubo digestivo.

La degeneracion grasosa del hígado explica además una larga série de interesantes hechos clínicos, cuya aparicion tumultuosa dá lugar á la que se conoce con el nombre de *forma atáxica*. Siendo aquella víscera el principal agente de la formacion de la urea, el laboratorio donde se opera por manera desconocida la síntesis que dá origen al citado cuerpo, es lógico suponer que, como en efecto sucede según los ya referidos análisis de Cunisset, la produccion de urea habrá de ser escasa, porque la célula hepática degenerada no puede, como antes, llenar cumplidamente sus funciones. Bajo este punto de vista, no puede decirse en el lenguaje

correcto de la ciencia que en la fiebre amarilla existe lo que hemos calificado de *urhemia*, palabra empleada muchas veces por nosotros para hacernos inteligibles y para no romper con la costumbre, porque realmente no existe en la sangre un exceso de urea, aún en los casos en que la anuria se ha llevado hasta el último límite.

Los fenómenos nerviosos, como las convulsiones, el estado comatoso, el subdelirio, la agitacion, la ambliopia y el descenso térmico en la agonía, se suelen presentar, por lo demás aun en aquellos sujetos en que la secrecion renal no ha sufrido, cuantitativamente, modificacion capaz de darnos cuenta de la inopinada aparicion de aquellos síntomas.

En cuanto á la albuminuria, de cuyo mecanismo patogénico pensamos ocuparnos en otra ocasion y con motivo de otro trabajo, no creemos legítima ni sostenible la opinion de los que señalan como causa determinante del fenómeno la lesion material del riñon; las ideas de Semmola, en un tiempo acogidas con ardor por sus partidarios, y negadas luego con notoria injusticia en Francia y en Alemania, han vuelto á adquirir el prestigio primitivo que no debieron perder.

La opinion médica se informa actualmente en las ideas del grande clínico italiano, cuando de la albuminuria se trata, y no está lejano el día en que la experimentacion misma, por virtud de cuyos trabajos perdieran aquellas su influencia, venga á demostrar que se trata de un vicio de la sangre, preexistente á toda lesion orgánica, que, en todo caso, sería consecutiva á un estado discrásico.

Hemos tenido ocasion de indicar más arriba, que no hay para qué ocuparse de muchos otros síntomas, comunes á otras fiebres tíficas, y que están más ó menos directamente relacionados con los fenómenos fundamentales que han sido analizados, tanto en este como en el capítulo anterior.

Hé aquí, para terminar lo que sobre el mecanismo patogénico del proceso expone el Dr. Cunisset:

«En la fiebre amarilla colocamos en primer término la degeneracion grasosa de los tejidos glandulosos y musculares, y el paso de la hemoglobina al suero. Creemos que ambos hechos están ín-

»timamente ligados entre sí y que permiten dar una explicación »de la enfermedad.

»La presencia de una cantidad anormal de sustancias grasas en »el bazo, en el corazón, en los riñones y en el hígado, no es debida »á un simple fenómeno de infiltración. Los cuerpos grasos son el »resultado de la transformación de los elementos protéicos de los »tejidos. ¿A qué atribuir esta transformación? A una combustión »incompleta, á una desasimilación imperfecta. En vez de recibir »estas vísceras una cantidad de oxi-hemoglobina suficiente á que- »mar y transformar en urea los materiales que han de ser elimina- »dos, reciben menos que en estado normal. En estas condiciones »la desasimilación no es completa; las materias albuminoideas de »los tejidos en vez de dar lugar á la urea, se desdoblán en princi- »pios grasos y en principios azoados. Los primeros permanecen »donde han sido formados, ó alteran la función de las células in- »vadidas.

»En cuanto á los principios azoados, intermediarios entre la »urea y las sustancias albuminoideas de donde se derivan, son »llevados al torrente circulatorio y alteran la sangre, donde se di- »suelven.....

»La consecuencia forzada de esta desasimilación incompleta, es »la disminución de la suma total de la urea producida.

»Falta probar que la cantidad de oxi-hemoglobina que llega á »los vísceras es menor que en el estado normal. No podemos dar »esta prueba; pero séanos lícito admitir la verdad probable del »hecho, al considerar las constantes alteraciones de la sangre. Con »efecto, existe en el suero la hemoglobina reducida, sustancia pro- »cedente de los glóbulos que no han encontrado ó que no han po- »dido fijar el oxígeno, y que por esta razón se han destruido.....

»Una vez ya en el terreno de las hipótesis, iremos más lejos »suponiendo que un elemento desconocido impide á la sangre »fijar la suficiente cantidad de oxígeno para que tenga lugar una »desasimilación completa, y suponiendo además que este elemento »es un fermento que para subvenir á las necesidades de su vida, »toma á los glóbulos cierta cantidad de oxígeno, ó impide en cier- »tos límites la transformación de la hemoglobina reducida en oxi- »hemoglobina.

»Pudierase igualmente suponer que este principio desconocido »obra directamente sobre los elementos de los tejidos de las glán- »dulas y músculos, é impide la desasimilación normal que ha de »repararlos; por esta razón caerían en la inercia funcional, y su- »frirían la degeneración grasosa. Según esta hipótesis, la altera- »ción de la sangre sería consecutiva á la de las vísceras, y pro- »vendría de que aquel líquido no sería convenientemente depurado »por el hígado.

»Para explicar los grados de gravedad del mal, diremos que la »sangre contaminada ejerce su acción sobre el hígado, que es ata- »cado por la degeneración grasosa, y por consiguiente, alterado en »sus funciones; la sangre no depurada por aquella víscera se carga »en breve de productos mal elaborados, y la hemoglobina reduci- »da pasa al suero. En estas condiciones, si los riñones no están »ya atacados, pueden bastar para la eliminación de los productos »nocivos acumulados en la sangre; la enfermedad se prolonga, »pero la muerte no es ya inevitable. Más si la degeneración gra- »sosa se apodera de los riñones, los productos de desasimilación »incompleta ya citados no tienen salida, el proceso apresura la »marcha de un modo alarmante, y la muerte sobreviene de una »manera fatal.»

Durante el estudio clínico y fisiológico de la fiebre, hemos he- »cho notar oportunamente que el movimiento pirético sigue una »evolución en armonía con los desórdenes viscerales que le son si- »multáneos.

Así, la alteración hepática está marcada en todas las curvas »termográficas por la depresión circulatoria; la albuminuria coin- »cide con la remisión febril y con la mayor lentitud del pulso, y »ambos fenómenos ocurren en el momento en que es más notable »la separación entre las líneas térmica y esfigmica, detalle clínico »que hemos tenido cuidado de señalar en el capítulo VI.

CAPÍTULO VIII.

Diagnóstico y pronóstico.

SUMARIO.—I. DEL DIAGNÓSTICO.—*Diagnóstico absoluto*.—Fuentes de donde emana.—Indicaciones sintomáticas que lo confirman.—*Diagnóstico diferencial*.—Diagnóstico entre las fiebres biliosa y amarilla.

II. DEL PRONÓSTICO.—Valor pronóstico de los síntomas y gravedad de tífus icterodes.—Mortalidad según las epidemias, el clima, la naturaleza del individuo y la oportunidad de la intervención terapéutica.

I.

Del Diagnóstico.

De los problemas fisis-patológicos estudiados en el capítulo anterior, se desprende claramente el problema del diagnóstico. A este propósito hemos tenido buen cuidado de señalar los puntos culminantes que le sirven de fundamento, para facilitarnos en cuanto sea posible la tarea actual. Ciertamente es que no están resueltas, ni mucho menos, todas las dificultades; pero no lo es menos que el estudio fisiológico del proceso descubre extensos horizontes, que explorados sin prevención, pueden conducirnos más seguramente por el camino del diagnóstico.

Determinar de un modo absoluto y cierto que tal ó cual enfermo se halla atacado del tífus americano en los primeros momentos de la invasión, es asunto poco menos que irrealizable, porque la mayor parte de las pirexias van en su principio acompañadas de análogos síntomas subjetivos, y porque la máscara del mal no es en un principio tan característica que permita por sí sola señalar á

la fiebre amarilla. Es sabido, con efecto, que la animacion de la fisonomía y la inyeccion ocular no son bien perceptibles sino después de algunas horas de fiebre.

Las fuentes de donde emana el diagnóstico, ya lo hemos dicho, son tan importantes como desdeñosamente olvidadas á la cabecera del enfermo. Analícense cuidadosamente las orinas desde el principio, pónganse en relacion sus modificaciones cuantitativas con los trastornos viscerales que por virtud de una precoz esteatosis han debido engendrarse, y esta conducta racional nos llevará por natural y lógica manera á la concepcion del diagnóstico que buscamos. Hemos dicho en el capítulo anterior que el análisis de las orinas, bajo el punto de vista de la cifra de urea que contienen, encierra todas las esperanzas para el diagnóstico absoluto del proceso.

El examen detenido que hemos hecho del movimiento febril y de sus relaciones con los desórdenes viscerales que también hemos analizado, contiene los suficientes detalles para que ahora nos sea permitido ser concisos en este capítulo. Cuando una enfermedad cualquiera es minuciosamente analizada en su evolucion clínica y en su mecanismo fisiológico, está de hecho formulado su diagnóstico, á poco que se reflexione sobre cada uno de los elementos sintomáticos que constituyen el cuadro de la misma. Este ha sido nuestro principal objetivo.

La fuente más segura del diagnóstico está en el análisis de la orina desde el principio, y singularmente *en la constante y progresiva disminucion de la cifra de urea eliminada*. Discutir los fundamentos en que se apoya esta proposicion sería repetir lo que con más detalles hemos expuesto ya. La cefalalgía, tan primitiva como intensa, la invasion brusca, el aspecto de la fisonomía y de la vista, la sensacion epigástrica, y más adelante la amarillez que se inicia, la remision de la fiebre y la profunda depresion del pulso, que tan característica y tan significativa es, contribuyen á confirmar la legitima sospecha que la inspeccion de los orinas haya podido inspirarnos.

Otro importante elemento de diagnóstico consiste en la exploracion y examen comparativo del calor y del pulso, puntos cuyo detalle y alcances hemos indicado antes.

La anatomía patológica y la clínica nos indican que el hígado es rápida y primitivamente alterado; y es natural que la falta de depuracion de la sangre, consecutiva al desorden hepático, se traduzca inmediatamente por las alteraciones cuantitativas de la secrecion urinaria. Por lo que se refiere á la fiebre amarilla, es este un nuevo aspecto de la cuestion, que debe ser acogido con ardor por nuestros compañeros, para poner en claro el más pronto y rápido conocimiento de la enfermedad, y para que, por este nuevo derrotero, sea más racional y científicamente confirmada la evolucion de la enfermedad, ya bajo el punto de vista de la clínica, ora bajo el de su mecanismo fisiológico.

En cuanto al valor diagnóstico del síntoma albuminuria, no debe inspirarnos una seguridad completa de acierto y menos de oportunidad, porque no es tan constante ni característico en algunos casos que no pueda inducirnos á error, y, principalmente, porque no es tan *primitivo* que su precoz aparicion nos ponga en aptitud de prevenir los desórdenes ulteriores. Con efecto, la albuminuria traduce un alto grado de la discrasia sanguínea, y en estas circunstancias son poco menos que inútiles cuantas tentativas terapéuticas pongamos en accion.

La albuminuria no debe, pues, admitirse sino como dato confirmativo del diagnóstico, por ser un fenómeno secundario; y, como hemos dicho ya, conviene buscar un punto de partida fijo, un síntoma *primitivo*, para venir desde un principio en conocimiento de la índole del mal.

Hé aquí ahora el diagnóstico diferencial que en forma de paralelo se puede hacer entre la fiebre biliosa de los países cálidos y la enfermedad que estudiamos:

Fiebre biliosa.

Fiebre amarilla.

La permanencia en los países cálidos es causa predisponente para contraerla.

La permanencia en los países cálidos es garantía de inmunidad tanto mayor, cuanto más prolongada es aquella.

La enfermedad suele ir precedida de algunos accesos palúdicos, ó cuan-

El ataque es siempre inesperado y tiene lugar de ordinario por la

do menos, de pródromos análogos á los de otras fiebres.

Se inicia siempre por un escalofrío intenso y prolongado, parecido al de una intermitente franca.

La ictericia, que no falta jamás, es característica, se generaliza muy rápidamente y sobreviene de un modo precoz, y, por consiguiente, durante el apogeo de la fiebre.

La marcha de la fiebre es intermitente, ó mejor, remitente con frecuentes y bien marcadas intermisiones. Todos los demás fenómenos siguen esta marcha y se exacerban cuando se exacerba la calentura. La mayor gravedad de los accidentes está durante el período febril; el de remision ó adinámico, es al mismo tiempo el de reparacion.

La duracion del período febril es de seis á ocho y aun más dias.

El pulso sigue al principio las oscilaciones de la temperatura. Después descende mucho cuando se generaliza la ictericia, aunque siguiendo desde lejos las variaciones térmicas. La lentitud de los latidos cardiacos no está en relacion con la

tarde ó por la noche, en medio de la salud más perfecta.

El síntoma inicial es un escalofrío ligero que se repite de ordinario á las pocas horas, y que va acompañado de una intensa y repentina cefalalgia frontal.

El color amarillento-rojizo característico sobreviene durante la remision, ó mejor cuando la fiebre ha descendido mucho. En algunos casos no se presenta esta coloracion, y en ninguno se generaliza con color uniforme por toda la superficie.

La fiebre reviste el tipo continuo, y representa un solo acceso prolongado. Los demás fenómenos, lejos de seguir sus oscilaciones, ó no han aparecido todavía, ó no sufren modificacion alguna. Por el contrario, se manifiestan en toda su gravedad precisamente durante la fase de remision, en que aparecen las más graves manifestaciones de localizacion.

La fiebre comienza á remitir desde el segundo ó tercer día, más rara vez desde el cuarto, y cae á 38° próximamente hácia el quinto, para no volver á elevarse sino de una manera excepcional.

El pulso descende rápidamente desde el segundo dia, antes de que esta depresion esté justificada por la aparicion de la ictericia, y abandona siempre á la línea térmica en sus oscilaciones, para seguir una marcha constantemente descendente.

precocidad y la intensidad de la ictericia.

La cefalalgia es general y como gravativa, rara vez localizada sobre las órbitas, y disminuye cuando la fiebre.

La fiebre biliosa no afecta la máscara característica de la amarilla. Los vómitos son muy frecuentes y biliosos, muy marcados desde el principio, y disminuyen con la fiebre. El color de las materias vomitadas es como verdoso.

Al principio es frecuente la diarrea durante los vómitos; después sobreviene una ligera astriccion.

te. Su frecuencia es mucho menor comparada con la que ostenta en la fiebre biliosa, y en relacion con el dia de enfermedad en que se observe.

En la fiebre amarilla la cefalalgia sobreviene de un modo tan brusco como el ataque, y persiste después de la remision febril. Además, es casi siempre supra ó intraorbitaria.

En el vómito hay desde los primeros momentos, y sobre todo al segundo día, una gran animacion de la fisonomía y congestion ocular, que dá al proceso cierto carácter inflamatorio. Los vómitos son poco frecuentes durante los dos ó tres primeros días, á no ser cuando se provocan con la ingestion de alguna sustancia líquida. De color amarillento los primeros, y parecidos en su aspecto al que en color y consistencia presenta el líquido de una hidropesía, pierden pronto este carácter y las sustancias arrojadas no presentan otro que el que tienen los líquidos ingeridos. Después de la calma que inicia el segundo período, y por consiguiente durante la remision febril, los vómitos son espontáneos, muy frecuentes y de color cada vez más oscuro hasta llegar al negro en ocasiones, y aumentan de consistencia.

La constipación de vientre es de regla desde un principio; solo cuando está muy avanzado el segundo período ó al principio de la convalecencia, es cuando las deposiciones suelen ser frecuentes.

La lengua es ancha, cubierta de una capa uniforme y muy densa de color blanquecino, que no tarda en teñirse de verde con los vómitos. No se resquebraja ni sangra.

La secrecion de la orina es pocas veces restringida como en la fiebre amarilla. Su color es siempre encendido ó rojizo. Las modificaciones cuantitativas de la urea siguen las oscilaciones de la temperatura.

La quinina suele moderar la fiebre, y disminuir y aun anular la intensidad del ataque.

No está demostrado que sea contagiosa.

Las recidivas son fáciles y frecuentes.

La fiebre biliosa ataca por igual á los criollos y á los europeos.

Prescindimos aquí de consideracion alguna encaminada á determinar las diferencias que existen entre la fiebre amarilla y las palúdicas remitentes de carácter hemorrágico, la fiebre de reca-

La lengua está encendida en los bordes y en la punta y ligeramente blanca en el centro. Es prolongada y como puntiaguda en la mayoría de los enfermos, y muy comunmente ofrece grietas, desprendimientos epiteliales ó pequeñas erosiones que sangran con facilidad de una manera espontánea. Entonces tiene el aspecto tomentoso, lo mismo que las encías.

* Las orinas, por excepción abundantes en la fiebre amarilla, van disminuyendo visiblemente, sobre todo en el segundo período, hasta el punto de ser nulas en muchos casos durante uno ó dos dias. Son ordinariamente claras y muy albuminosas en los casos de mediana intensidad y en los graves. La urea disminuye de un modo uniforme desde el principio, y singularmente desde la remisión febril, que coincide con un período relativamente avanzado de la alteración hepática.

La administracion de la quinina no ejerce influencia alguna sobre la marcha de la enfermedad.

La fiebre amarilla es eminentemente contagiosa.

Las recidivas se observan por rara excepcion en el vómito.

La fiebre amarilla respeta á los naturales, y ataca solamente á los recién llegados de distintos climas.

das, etc., porque no creemos que semejantes procesos puedan confundirse fácilmente con el que estudiamos, y porque el detenido análisis que hemos hecho del vómito, contiene ya los suficientes datos para impedir todo género de dudas. Cuando en el capítulo siguiente nos ocupemos de la naturaleza de la fiebre amarilla, marcaremos los puntos fundamentales en que las fiebres palúdicas se distinguen del vómito.

Solo forzando de una manera sistemática las analogías más ó menos importantes que aproximan el tífus americano á otros procesos febriles, es como pueden originarse vacilaciones y dudas á la cabecera del enfermo.

II.

Del pronóstico.

Las enseñanzas suministradas ya en los capítulos precedentes, nos permiten en este, como en el anterior artículo, ser más breves.

La fiebre amarilla debe siempre considerarse como una enfermedad muy grave; no solamente porque real y absolutamente lo es, sino porque la rapidez de su evolucion deja poco tiempo para la intervencion terapéutica, y porque esta es casi completamente ineficaz, como se verá en el último capítulo de este libro.

Sin embargo, deben establecerse distinciones en esta cuestion, porque no en todas las circunstancias, ya estacionales y de localidad, ya individuales, es el vómito igualmente grave.

Como pauta para discernir en cada caso el grado de gravedad que le corresponde, y sin embargo de tratar después de varios otros particulares relativos al pronóstico, hé aquí en forma de paralelo un cuadro comparativo entre los *buenos y malos signos* de la fiebre amarilla:

Buenos signos.

Período febril franco, sin exagerada hipertermia ni intensos fenómenos subjetivos.

Malos signos.

Escalofrío intenso y repetido; fiebre alta, amodorramiento precoz, pesadillas y presentimientos sinies-

tros; cefalalgia intolerable, marcada fisonomía de espanto; gran excitacion nerviosa formando contraste con períodos de calma.

Remision paulatina si se inicia antes del tercer dia de enfermedad. Moderada depresión cardiaca entre 80 y 90 pulsaciones; piel halituesa y suave; marcha paralela y descendente de ambas líneas (térmica y esfígmica).

Hé aquí, á este propósito, las cifras que hemos insertado antes, sobre la favorable influencia que para el pronóstico tiene la marcha de los dos factores del movimiento pirético:

Marcha descendente de ambas líneas.

Descenso rápido. { 21 { Curados 20.
Muertos 1.

Idem suave. { 38 { Curados 37.
Muertos 1.

Poca sed; respiracion acompasada y profunda. Pocos vómitos, relativa tolerancia por parte del estómago para las bebidas. Ausencia de angustia epigástrica, ó una ligera sensación si se provoca mediante la compresión.

Sueño tranquilo y prolongado; calor casi normal, remisión de la cefalalgia, pulso lleno, blando y regular, de frecuencia fisiológica al cuarto ó quinto dia.

Persistencia exagerada de la fiebre más allá del cuarto dia; remision súbita de dos ó más grados en pocas horas. Gran lentitud precoz del pulso cuando esta lentitud coincide con el máximo térmico (esta divergencia inicial ó exagerada separacion de ambas líneas, indica que la alteración hepática es muy rápida y profunda, y precede á los fenómenos más graves del segundo período). Piel ardiente y seca. Los resultados funestos de esta divergencia de las curvas del calor y del pulso, van condensados en las siguientes cifras, insertas más arriba:

Marcha divergente de ambas líneas.

Descenso rápido { 24 { Curados 3.
del pulso . . { Muertos 21.

Descenso suave { 46 { Curados 9.
del pulso . . . { Muertos 37.

Sed inextinguible, cuando no domina por completo la modorra; respiracion anhelosa y desigual. Vómitos espontáneos y frecuentes, ó provocados por la simple vista de las bebidas. Epigastralgia espontánea, intensa; inquietud; náuseas constantes.

Sueño interrumpido por sobresaltos y alucinaciones extrañas, mutación ó subdelirio durante el sueño; pulso arítmico, más ó menos frecuente; respuestas incoherentes y tardías. Precoz amarillez de las escleróticas.

Orinas claras, abundantes y sin albúmina, ó con escaso y tardío precipitado albuminoso. Cifra casi normal de la urea.

Secrecion urinaria disminuida; intensa albuminuria, tanto más grave cuanto más precoz y más acentuada; lo mismo debe entenderse de la disuria. Disminucion marcada y súbita de la cifra de urea eliminada.

Postracion moderada; lengua húmeda, ligeramente blanca en el centro y rosada en los bordes. Rinorragias escasas. Remision de los vómitos y náuseas, cuando no coincide con la fase de calma. Exudacion sanguinolenta de las encías, cuando coincide con la ausencia de vómitos borrosos.

Gran postracion hasta la indiferencia; lengua blanca, seca, puntiguda, temblorosa y muy roja en los bordes y en la punta. Náuseas incesantes seguidas de vómitos amarillos y borrosos; persistencia de la epigastralgia; hipo pertinaz, agitacion y ansiedad extremas.

Persistencia de una abundante secrecion urinaria; ausencia de la raquialgia; moderada y agradable sensacion de quebrantamiento con tendencia á la quietud durante el segundo período, seguida de un sueño largo y tranquilo. Aparición del apetito, vientre suelto. Ligera amarillez en algunas regiones de la piel, iniciada tarde y paulatinamente extendida. Pulso lento, pero regular y blando.

Orinas escasas. Fenómenos subjetivos (cefalalgia y raquialgia) persistentes aun durante el segundo período. Amarillez intensa y generalizada al principio del segundo período; estado tífico; anuria ú orina intensamente albuminosa. Vómitos borrosos, tanto más graves cuanto más negros y precoces. Ambliopia, persistencia del hipo, gritos agudos, inquietud en la cama, agitacion, delirio bizarro. Pulso inconstante, muy débil é irregular, si se ha establecido la anuria desde algunas horas; respiracion corta y desigual; sudor frio por la frente y cuello. (Todos estos síntomas unidos preceden á la muerte.)

La convalecencia no es penosa, aunque lenta; rara vez es interrumpida.

Cuando los enfermos graves salvan los peligros, convalecen muy lentamente, y están expuestos á complicaciones y recaídas.

Como se habrá visto por los *buenos y malos signos* que anteceden, la fiebre amarilla, no obstante ser muy grave en unos casos y relativamente leve en otros, afecta siempre un sello clinico pe-

culiar; y solo la intensidad de sus diversas gradaciones es lo que constituye la gravedad mayor ó menor de cada caso. La intensidad de los síntomas está, sin embargo, sujeta á diversas influencias íntimamente ligadas al proceso, aunque en cierto modo extrañas á su evolucion.

Con efecto; unas veces porque las epidemias son extremadamente mortíferas según la estacion en que se declaran y el clima á donde la enfermedad ha sido importada, otras veces porque la naturaleza de los atacados (su nacimiento) es más ó menos próxima á los países cálidos, y más ó menos prolongada la permanencia en ellos; ora por la mayor ó menor fortuna con que se inicie la intervencion terapéutica; ya, en fin, porque las circunstancias de edad, sexo, temperamento, y constitucion influyen más ó menos directamente en la índole del mal, es lo cierto que no deben perderse de vista estas condiciones para formular el pronóstico. Muchas de ellas, racional y oportunamente valoradas por el clínico, pueden ponerle en guardia contra algunos accidentes con que se desarrollen los casos á la sazón existentes en la localidad.

Las epidemias están muy lejos de revestir siempre la misma gravedad. El término medio de la mortalidad, bajo este concepto, puede valorarse de un modo aproximado en un 45 ó 50 por 100. Hay ocasiones, sin embargo, en que el mal no extrema su ordinario rigor hasta ese punto, cuando se trata de una exacerbacion endémica, y entonces el número de fallecidos no suele exceder de 15 á 20 por 100; cuando, por el contrario, la enfermedad se manifiesta con grande intensidad, la mortalidad fluctúa entre 70 y 80 por 100.

En cuanto á la edad, sexo, temperamento y constitucion, ya hemos indicado algo al hablar de la Etiología.

Un hecho interesante respecto de la frecuente aparicion de las reglas en las mujeres atacadas, y relativo á la influencia favorable de este síntoma, será discutido al hablar de la sangría en el capítulo X.

Debe considerarse un signo perjudicial en el aumento secundario de la fiebre después de la remision primera, porque semejante síntoma denota siempre un grave peligro, tanto más grave cuan-

to más velado; indica un estado congestivo ó inflamatorio de algunas vísceras, y conduce en breve término á la muerte.

La influencia del tratamiento es bien marcada sobre la mortalidad del vómito. Véase á este propósito el cuadro que insertamos en el capítulo siguiente, y las consideraciones relativas al particular que contiene el último de este libro.

Para que pueda juzgarse hasta qué punto son variadas las cifras de mortalidad, según las localidades y según la índole de las epidemias, damos á continuacion un pequeño estado que hemos compuesto con los datos de nuestra práctica, y con los más numerosos de otros compañeros:

Epidemias ó endemias.	Casos.	Curados.	Muertos.	Tanto por 100.
Puerto-Príncipe (1878)				
Enero.	45	43 (1)	2	4,44 por 100.
Santiago Cuba (1879)				
Junio y Julio.	61	17	44	72,13 »
N.-Orleans (1870.-Doctor Faget.	30	20	10	33,33 »
Memphis (1888 según Faget.	73	63	10	13,69 »
	<hr/> 209	<hr/> 143	<hr/> 66	<hr/> 30,15 »

(1) Dato de una estadística oficial que por su origen debía merecernos el mayor crédito; pero cuya halagüeña cifra de mortalidad, rechaza por sí sola la confianza de todo el que haya asistido algunos enfermos, y aprendido que no se puede ser tan optimista, cuando se trata del pronóstico de la fiebre amarilla.

CAPÍTULO IX.

Naturaleza y profilaxis.

SUMARIO.—I. *Naturaleza del vómito*.—Ligero examen crítico de algunas de las teorías propuestas para explicarla.—La fiebre amarilla no puede ser considerada como de naturaleza palúdica, ni por su semejanza sintomática, ni por su tratamiento.—El vómito es una enfermedad esencialmente virulenta.

II. *Profilaxis*.—Sobre la profilaxis de la fiebre amarilla, en relación con los progresos realizados acerca de la naturaleza del proceso.—El alejamiento de los focos de infección ha sido hasta hoy el mejor medio profiláctico. Medios que deben ponerse en vigor para disminuir los progresos del vómito en el Ejército de las Antillas.—Profilaxis por inoculación preservadora; primeras tentativas infructuosas.—Inoculación de éxito brillante en el Brasil; cifras que comprueban este hecho y procedimiento empleado.

I.

Naturaleza.

Distinguidos escritores médicos, principalmente ingleses, españoles y franceses, han expuesto en épocas distintas opiniones encontradas acerca de la naturaleza del vómito. Vamos, pues, á hacer su crítica de un modo sumario, ocupándonos especialmente de las que más importa conocer por lo que puedan indicarnos para tratar la importante cuestión de la profilaxis.

Si las vacilaciones y la oscuridad con que en el terreno especulativo de la ciencia se presentan de ordinario las ideas sobre la existencia de principios morbígenos indefinidos, agrupados bajo

la genérica denominación de *miasmas*, no hicieran, sobre estéril, árido y cansado este estudio, expondríamos detalladamente en este lugar la multitud de hipótesis más ó menos ingeniosas acerca de aquellos principios formuladas. «Pero las actuales corrientes de la ciencia han hecho caer en el olvido tales ideas, por lo menos del modo como hasta hoy han sido concebidas y expuestas, y tienden hácia la investigación directa y positiva de los fenómenos por medio de la experimentación y de la observación clínica, sobre cuyos ejes giran hoy el estudio y los progresos de la patología.»

Los autores antiguos, sin embargo, procedían con entera lógica, á pesar de la vaguedad de sus indicaciones etiológicas. Veían ante sus ojos un cuadro sintomático tan extraño como violento y grave, notaban que la enfermedad acometía á determinadas razas dentro de la zona geográfica donde se desarrolla, que se extendía á regiones incapaces de darle vida produciendo víctimas sin cuento; que prefería los lugares insalubres, las estaciones más calurosas, etc., y pensaron con fundamento que *alguna influencia morbígena* desconocida se desarrollaba por manera espontánea entre los trópicos, y que este principio deletéreo era por sí solo capaz de ocasionar la misma enfermedad, cuando en circunstancias no bien definidas era transportada á comarcas donde no era endémica. La causa de otras enfermedades *pestilenciales* era explicada de análoga manera; pero lo que daba lugar á la diversidad sintomática, á su diferenciación clínica, residía en las condiciones de las localidades y en las individuales de los sujetos atacados.

Más tarde concentróse toda la atención de los prácticos en el estudio de los síntomas; y al mismo tiempo que surgieron importantes aplicaciones al diagnóstico, al pronóstico y al tratamiento, hicieronse con más minuciosidad las investigaciones anatomo-patológicas, y diversos autores atribuyeron con inexcusable ligereza la enfermedad, ya á un envenenamiento por la bilis, ya á la acción de las sales biliares, quienes á la de la urea, quienes otros, en fin, á principios químicos hallados en abundancia en la atmósfera de los comarcas donde la fiebre amarilla se engendra, no faltando alguno que, separándose de los demás, emite la opinión de que el tífus icterodes es debido á un principio activo de naturaleza desconocida, pero entre cuyas propiedades existe como evidente y

comprobada la de producir desde las primeras horas de su entrada en el organismo una lentitud del trabajo cardiaco, por una acción electiva especial sobre el corazón, análoga á la que opera sobre esta víscera la digital (FAGET) (1).

Analicemos brevemente cada una de estas hipótesis:

Que el vómito no es debido á un envenenamiento por la bilis ni por cualquiera de las sustancias que componen este líquido, lo prueba el hecho de que el pigmentum biliar no se encuentra sino por excepción en la sangre ni en las orinas; en todo caso, solo aparece durante el segundo período, constituyendo, nó una causa, sino un efecto de la alteración del tejido sanguíneo, y, por consiguiente, de la función de la glándula biliar. La acolia y la colhemia, consecutivas á las perturbaciones funcionales del hígado, no pueden representar tampoco la naturaleza del proceso, sino el defecto de depuración de la sangre.

En cuanto á la colessterhemia, no ha sido posible averiguar que en el vómito exista de un modo tan acentuado que permita suponerla origen de todos los fenómenos con que en la clínica se manifiesta la enfermedad; bajo este punto de vista puede repetirse aquí lo que acabamos de indicar: que los accidentes secundarios, ya que no sean *efecto* de los primitivos, sino coexistentes, no pueden ser considerados como *causa*.

Háse también atribuido la naturaleza del vómito á la acción de la urea sobre los centros nerviosos. Semejante teoría está igualmente desprovista de fundamento, por cuanto lo mismo que las anteriores, deja un vacío difícil de explicar, entre la invasión del mal y la aparición de la urhemia; todo lo más que bajo este concepto pudiera racionalmente admitirse, es que la intoxicación urhémica imprime el carácter de atáxicos á ciertos casos graves de fiebre amarilla en que aquel accidente sobreviene de un modo tan rápido como intenso, aun prescindiendo de las perturbaciones de la función renal, que, por otra parte, no son ni necesarias ni constantes (2).

(1) Véase lo que sobre este particular hemos expuesto en el Capítulo VII, al hablar del *Análisis fisiológico* del mal.

(2) Ya hemos dicho antes que si empleamos la palabra urhemia, es por no separarnos de la costumbre. Lo mismo decimos de la colhemia. Lo

Por último, ha gozado de harto crédito muy recientemente la opinion de que el tífus icterodes no es ni más ni ménos que una intoxicacion por el fósforo. Esta idea, fundada en observaciones de análisis químicos del aire de algunos lugares infestados, es inadmisibile en absoluto, porque no todos los análisis han arrojado las mismas cifras, y, sobre todo, porque aquella sustancia ha sido hallada en cantidad insignificante, é insuficiente de todo punto para producir un envenenamiento de las proporciones necesarias para que pudiera ser comparado con el conjunto de síntomas violentos y graves que caracterizan á la fiebre amarilla. Lo que más ha contribuido á dar vida á esta hipótesis, es la degeneracion grasosa que sobreviene á consecuencia de la intoxicacion por aquella sustancia, trastorno nutritivo de las células que tiene también lugar en el vómito.

Como se vé, éstas y muchas otras ideas de que prescindimos por no creerlas importantes, se fundan en tomar como origen del proceso alguna de sus manifestaciones sintomáticas ó anatomo-patológicas, consideradas por todos los autores, nó como la esencia, sino como el cadáver de la enfermedad.

¿La fiebre amarilla es una variedad maligna del elemento palúdico?

Hé aquí una cuestion capital en que vamos á detenernos más, habida consideracion de la insistencia con que algunos autores han respondido afirmativamente.

No han bastado los hechos prácticos para destruir semejante concepcion, sin embargo del carácter esencialmente distinto de ambas manifestaciones morbosas. Ni la etiología de la fiebre amarilla, ni su índole contagiosa, ni su marcado predominio sobre las costas, ni la casi absoluta predileccion con que ataca á los individuos de determinadas zonas geográficas, ni la inmunidad con que de ordinario favorece á los indígenas, á la raza de color y á los

que hay realmente es, que, como se ha dicho ya en otro lugar, la rápida y profunda alteracion hepática determina un defecto de produccion de la urea y de secrecion de bilis; y que los principios de desasimilacion que habian de formar estos productos, se disuelven en la sangre, por cuyo intermedio provocan en los centros nerviosos modificaciones funcionales que dan lugar á los fenómenos atáxicos observados en la clínica.

asiáticos; ni su extremada gravedad en muchos casos, ni los síntomas peculiares que le distinguen, ni las lesiones anatomo-patológicas que produce, ni los consiguientes trastornos funcionales, curso, terminacion y tratamiento; nada, en fin, de lo que en tal proceso es característico, tiene relación alguna con los fenómenos de todo punto especiales á que dá lugar la infeccion palúdica.

La descripcion que del vómito queda hecha en el Capítulo V, demuestra plenamente todos los conceptos que encierra el párrafo anterior; apenas se concibe, pues, que la citada idea haya podido aclimatarse en la práctica. Hay, sin embargo, algunos hechos interesantes que deben ocuparnos bajo este punto de vista, únicos que en nuestro concepto han podido ocasionar esa funesta confusion entre dos estados patológicos en esencia tan distintos, y tan diversos también en sus manifestaciones sintomáticas:

- 1.º La fiebre palúdica de forma hemorrágica;
- 2.º La coexistencia del paludismo con el vómito en una misma localidad; y
- 3.º La forma pseudo-intermitente de algunos casos de vómito.

No colocamos entre los anteriores el que se relaciona con la etiología de ambas enfermedades (argumento á que también suelen ampararse los partidarios de esta idea), porque es bien conocida la intensidad con que en el norte de Africa y en el mediodia de Europa se desarrolla el paludismo y sus formas perniciosas, sin que la fiebre amarilla aparezca al mismo tiempo en aquellas comarcas de un modo esporádico, y ménos endémico.

En cuanto al primer punto, sólo admitimos alguna confusion respecto de los síntomas, y, por consiguiente, del diagnóstico.

Más rara de lo que generalmente se cree la variedad hemorrágica del paludismo, se la ve algunas veces aparecer en Cuba en pequeños pueblos malsanos, bajo la forma epidémica, causando víctimas de un modo fulminante, con la rapidez de una verdadera perniciosa. Los procesos palúdicos de esta índole son rara vez primitivos, y, como todas las manifestaciones malignas de esta infeccion, es lo ordinario que vayan precedidos de algunos paraxismos febriles más ó ménos anómalos ó intensos; esta circunstancia y la de existir al mismo tiempo en una localidad otros casos análogos, bastan en casi todos para resolver la cuestion.

Por otra parte, el tratamiento que se llama específico, planteado rápida y enérgicamente por el método hipodérmico, es el hecho fundamental que debe aclarar todas las dificultades. Siete años hace, próximamente, que en consulta con otro compañero, optamos por administrar á un enfermo varias inyecciones subcutáneas de quinina, y las frecuentes y graves hematemesis que le tuvieron á la muerte, cesaron en seguida para no volver á presentarse. Es cierto que la quinina se emplea comunmente en el tratamiento de la fiebre amarilla; pero los éxitos, que tanto suelen ponderarse, son completamente ilusorios. Excepto los casos ligeros, que se curan con solo desembarazar convenientemente las vías digestivas, y dejando, por lo demás, abandonada la enfermedad á su natural evolucion, la quinina es el tratamiento más funesto en la fiebre amarilla cuando se trata de ataques de mediana intensidad y graves; así al menos lo demuestran las siguientes cifras que tomamos de un cuadro en que Dutroulau condensa los resultados del tratamiento del tífus icterodes en la Guadalupe (1):

TRATAMIENTO DEL VÓMITO EN LOS CASOS GRAVES.

Métodos usados.	Casos.	Curados.	Muertos.	Tanto por 100.
Sangría.	85	33	52	61, 17
Tratamiento mixto	82	28	54	65, 85
Emético.	40	7	33	82, 50
Sulfato de quinina.	24	2	23	92

Los resultados negativos del tratamiento quínico, conspiran, como se ve, contra la idea de considerar al vómito como de naturaleza palúdica.

La coexistencia del paludismo con la fiebre amarilla en una misma localidad, no es en realidad un argumento de fuerza, y pierde toda su importancia desde el momento en que hemos minado por su base en el párrafo anterior el más sólido fundamento de la doctrina que combatimos. Los accesos palúdicos preceden muy rara vez al vómito, en cuya convalecencia suelen presentarse más á menudo. Tenemos á la vista un caso notable de fiebre amarilla, que ha tenido la bondad de facilitárnos nuestro colega D. José

(1) *Dutroulau*.—Enfermedades de los europeos en los países cálidos. —Pág. 460.

Aparici, en el que después de una forma intensa y prolongada de vómito, en que la temperatura se mantuvo sobre 40° en el quinto dia de enfermedad, aparecieron desde el 17 al 19 inclusive, tres accesos intermitentes característicos que cedieron en breve á las inyecciones hipodérmicas de quinina. En buena patología no puede creerse que un ataque pernicioso de carácter palúdico, sin tratamiento específico alguno, vaya seguido de simples accesos de la misma índole; pues esto sucedió precisamente en el citado caso.

Si se considera de un modo superficial la presentacion de algunos casos pseudo-intermitentes de vómito, seguramente que es lógico pensar en la índole palúdica de la fiebre amarilla. Prescindiendo de lo excepcional de semejantes apariencias, existen en el terreno de la clínica datos irrecusables para deslindar perfectamente el campo que á cada enfermedad corresponde.

Del precedente estudio etiológico y del estudio clínico que del proceso queda hecho, se desprende claramente que la fiebre amarilla es de naturaleza virulenta; que es una enfermedad esencialmente específica, no solamente en su génesis, sino en su peculiar manera de desarrollarse.

II.

Profilaxis.

Desde que en Europa se tuvo noticia de la existencia de una fiebre maligna, que castigaba con crueldad sin límites á los expedicionarios de diversas naciones, y singularmente á los ingleses, hasta hoy en que sigue causando estragos con sin igual violencia, agostando la juventud de todos los países que contribuyen con su contingente de emigracion á dar vida á la natural riqueza de aquellas hermosas regiones, la lucha entre la enfermedad y la ciencia ha sido tan porfiada como desfavorable para ésta.

Cuando en las épocas más cercanas al descubrimiento del continente americano, se creía, por las preocupaciones del fanatismo, que el tífus amarillo no era otra cosa que un castigo de la cólera del cielo, contra los aventureros que iban allá en busca de rique-

zas, decíase que los expedicionarios sufrían una enfermedad terrible que les tornaba del mismo color del oro que habían codiciado; en aquellos tiempos, las bendiciones, las reliquias religiosas y los amuletos constituían toda la profilaxis de la enfermedad.

Más tarde se había notado que el tífus americano se recrudecía en ciertas estaciones, que prefería las costas y en éstas los grandes puertos para teatro de sus víctimas, que el hacinamiento contribuía á hacerle más terrible, que los recién llegados de climas frios eran más rigurosamente castigados que los españoles y portugueses, y que, en fin, la enfermedad se comunicaba con pasmosa celeridad de los enfermos á los sanos, y se desecharon la indolencia inspirada por la superstición y el fatalismo creado por la ignorancia, para buscar la verdadera causa de aquellos desastres y combatirla. Entonces se pusieron en práctica los más primitivos métodos de desinfección, y se abandonaban con frecuencia los rústicos albergues de la costa, apenas construidos y habitados; los sanos huían instintivamente de los enfermos, más por cuidar de su conservación aquellos, que por creer que semejante medida pudiera ser realmente eficaz.

Estudiada más tarde la enfermedad y advertidos los médicos de su índole contagiosa, de su marcha rápida y de la gravedad de sus ataques, pusieron en juego los recursos que hasta entonces se habían conocido como más ventajosos para evadir el contagio: el aislamiento.

La fiebre amarilla ha determinado la paralización de la gran corriente de inmigrantes que procedente de Europa se dirigía hácia la América intertropical; y es que las características aptitudes del hombre para acomodarse á todos los climas y costumbres, cesan allí donde un enemigo terrible amenaza la vida. La miseria puede luchar y vencer á veces á las fatigas más continuas y á los trabajos y privaciones más penosos, si á costa de tales sacrificios puede sostenerse la existencia; pero es impotente cuando, sobre esta lucha, tiene que sostener con el clima otra más gigante que termina por aniquilar sus fuerzas. No de otra manera se comprende cómo en una región extensa, tan pródigamente dotada por la naturaleza, capaz de dar albergue y trabajo á todos los habitantes de Europa, y enlazada á esta última parte del mundo

por medio de frecuentes y relativamente rápidas comunicaciones, no exista apenas la octava parte de la población que pudiera sostener.

La fiebre amarilla y otros rigores del clima consumen la emigración europea, cuyo mayor contingente suministran España, Portugal, Italia y Alemania; y no obstante el increíble número de los que todos los años llegan al suelo americano, no se ve aumentar sensiblemente la población de aquellas regiones.

Es, por consiguiente, una cuestión capital para el porvenir de la América intertropical la resolución afortunada del problema de que nos estamos ocupando; el problema de la profilaxis del vómito. Mientras que este no se ha planteado en condiciones rigurosamente científicas, en armonía con la naturaleza del proceso, aquellas vírgenes comarcas han buscado los elementos de trabajo en dos razas inferiores, la negra y la asiática, que, sin conjurar la crisis, han llevado en cambio la más honda perturbación moral y social á aquel continente. Bajo este punto de vista, es innegable la influencia perjudicial de semejante población, sobre todo si se comparan los beneficios que obtienen cada día los Estados Unidos Note-americanos, debidos sin duda alguna á la inteligencia y á la actividad de la emigración europea, que en corriente cada vez más poderosa se dirige todos los años hácia la gran república. No es solamente el peligro social el que amenaza la vida de aquellas comarcas, por lo que refiere á nuestras posesiones antillanas; existe también un grande interés de honra y de prestigio nacional, relativo á la conservación de aquellos territorios á costa de tantos mártires sostenida. El día en que los españoles puedan luchar ventajosamente con el clima, se harán imposibles las rebeliones y la eterna guerra con que los enemigos de España aniquilan las fuerzas de nuestra patria allende el Atlántico. Es sabido que los separatistas antillanos lo esperan todo, más que de su fuerza, que no puede luchar con las fuerzas de las metrópolis, del agotamiento de los recursos materiales, del desaliento de los gobiernos, y, sobre todo, de la poderosa ayuda con que les brinda el clima.

Veamos ahora de qué modo pueden atenuarse los efectos de la terrible enfermedad que estudiamos, por lo que se refiere á nuestras tropas de las Antillas. Nada haremos mejor, á este propósito,

que trasladar íntegros á este lugar algunos párrafos originales de un compañero del cuerpo, pertenecientes á un notable trabajo que vió la luz en la *Gaceta de Sanidad Militar*, suscrito modestamente por UN MÉDICO MILITAR:

«Vosotros, á quienes las vicisitudes de una campaña como la que acaba de terminar en esta Isla, os han hecho conocer casi todo su territorio, pudiendo estudiar con algún detenimiento las diferentes constituciones médicas y la mayor ó menor aptitud para determinadas enfermedades en cada localidad, sabéis mejor que yo la poca predisposición al desarrollo de la fiebre amarilla en muchos sitios del interior, llegando á existir algunos que disfrutan de una casi completa inmunidad. No quiero apelar á ejemplos en apoyo de esto mismo: mi distinguido compañero don Emilio Bardon, que me está oyendo, podría referiros mejor que yo el hecho por él observado en el pueblo de Mayarí, durante una de las más fuertes epidemias de la Isla, cuando constantemente se estaba verificando un verdadero trasiego de fuerzas del ejército: en el pueblo de referencia, habiendo ingresado diferentes individuos atacados de fiebre amarilla en la enfermería, procedentes de las fuerzas en operaciones, y habiéndose colocado en sala separada y con servicio exclusivo, se consiguió aislar la enfermedad evitando la propagación, sin duda alguna porque la localidad no posee condiciones abonadas para el desarrollo del veneno amarillo, como lo viene comprobando ya una larga experiencia. No tengo para qué citar las infinitas localidades, sobre todo del interior, en las que se reconoce mayor inmunidad aún que en la citada para el desarrollo hasta epidémico de la fiebre amarilla, y en este principio encontramos ya una de las bases para el plan higiénico que yo conceptué como el único que ha de dar el más satisfactorio resultado.....»

«Puede decirse que sin obedecer hasta ahora á indicación médica alguna, las autoridades militares han dispuesto la diseminación de las fuerzas del Ejército, antes reconcentradas en los grandes centros de población, de cuyo acantonamiento hemos podido sacar en este primer año las siguientes conclusiones en apoyo también del único medio de atacar la enfermedad. A principios del verano que acabamos de atravesar, cuando anticipadamente

empezaban á presentarse algunos casos de fiebre amarilla, se dispuso por la autoridad militar el acantonamiento de las fuerzas residentes en esta población (1) en pueblos diferentes, y á distancia sólo de dos á cuatro leguas de este centro hácia el interior. Habiendo pasado ya ese período estacional efervescente de la enfermedad, bien podremos formar nuestro juicio comparativo en cuanto á los resultados de tan acertada medida. El batallón que á primeros de Junio pasó al pueblo del Cristo, situado en la línea férrea á unas tres leguas de distancia, se sostuvo durante los meses de Julio, Agosto y Setiembre, sin que se presentara caso alguno de fiebre amarilla; mientras que en la pequeña guarnición que quedó en esta plaza, constituida por elección de los soldados más antiguos en la isla, eran invadidos hasta algunos individuos que llevaban seis y ocho años de permanencia en ella. Pero á fines de Setiembre, la llegada á dicho destacamento (según expresión del mismo director de aquella enfermería), de un cabo procedente de esta guarnición que fué atacado de la enfermedad á los dos ó tres días, fué el primer chispazo de propagación á las fuerzas del destacamento, que aún siguen sufriendo las consecuencias, por más que haya disminuido ya considerablemente el número de los invadidos. La misma suerte puede decirse que ha cabido al batallón acantonado en San Luis, pueblo situado también en la línea férrea, unas tres leguas más tierra adentro, si bien en éste han sido muchos menos los casos ocurridos, habiendo cedido también mucho antes. Un tercer batallón acantonado en el pueblo de Caney situado á dos leguas de la plaza fuera de la vía férrea, lo cual hace disminuir notablemente las comunicaciones en este país, sobre todo en la época de verano ó de las lluvias, sólo ha tenido en los cinco meses transcurridos desde su acantonamiento, cuatro ó seis casos de fiebre amarilla, que fueron trasladados á este Hospital. Y por último, el batallón que pasó al pueblo del Cobre, situado también fuera de la vía férrea, á cuatro leguas y con la interposición de una alta cordillera, no ha tenido hasta la fecha un sólo caso, siendo muchos los reemplazos del año próximo pasado que en él se encuentran.»

(1) Parece referirse á Santiago de Cuba.

«En vista de lo que antecede, no podemos menos de reconocer
»una gran influencia para el desarrollo de la fiebre amarilla en los
»grandes centros de poblacion, especialmente en las inmediacio-
»nes de la costa, y el gran recurso que puede encontrarse en los
»pueblos rurales del interior para evitar la enfermedad, teniendo
»presente aquel axioma médico de que es siempre más fácil el evi-
»tar la enfermedad que el curarla.....»

«Nuestro consejo médico es siempre oportuno, es siempre un
»deber, aunque no se nos pida, al encontrar en él un beneficio
»para la humanidad, como es un deber de los Gobiernos el tratar
»de realizar todo aquello que constituye un beneficio en absoluto
»para los pueblos. El beneficio que para el soldado había de resul-
»tar con el planteamiento no difícil de un buen plan higiénico en
»esta Antilla, es grande para que los exiguos sacrificios relativos
»lleguen á parecer exagerados.»

«Es verdad que el planteamiento de ese plan higiénico exige
»un detenido estudio antes de llegar á establecerle con todo rigor,
»porque se hace necesario un prévio conocimiento topográfico del
»país, de sus modificaciones climatológicas en las diferentes loca-
»lidades, edificios más á propósito y económicos para pequeñas
»agrupaciones, etc., etc., y otros muchos datos á este tenor, los
»cuales necesitarían la prévia cooperacion de una comision mixta,
»que con el tacto y celo por el asunto exigido, se dedicara al
»verdadero estudio preliminar.»

«Ahora, fundado en esos principios que constituyen, digámos-
»lo así, el núcleo ó la base fundamental del tratamiento higiénico,
»me limitaré á bosquejarle á grandes rasgos.»

«Siendo un hecho bien sancionado por la experiencia el influjo
»de los grandes centros de poblacion en el desarrollo de la fiebre
»amarilla, (1) debería empezarse por separar de ellos las fuerzas
»del Ejército, acantonándolas en destacamentos, salvo casos excep-
»cionales, que no excedieran de doscientos hombres, y á una dis-
»tancia por lo ménos de tres á cuatro leguas de la costa ó de las
»rias donde penetran las aguas del mar, cuya presencia es tan

(1) Véase lo que sobre el particular hemos manifestado en la Etio-
logía.

»marcada en aquellos puntos donde la enfermedad tiene su pri-
»mitivo origen »

«Los grandes cuarteles que hoy existen, necesarios cuando las
»circunstancias lo exijan y quedando como edificios de reserva,
»deberían ser sustituidos por pequeñas habitaciones, de ligera
»construccion, muy poco costosas en este país, y que reunieran las
»condiciones de separacion individual relativa, las más apropiadas
»para la vigilancia inmediata, para los diferentes servicios pro-
»pios del soldado; esto, no sólo serviría para evitar la aglomera-
»cion, causa de notoria predisposicion en el desarrollo de la en-
»fermedad, sino para impedir la formacion de esos focos de infec-
»cion en que suelen quedar convertidos muchas veces dichos edi-
»ficios, de lo que tenemos patentes ejemplos en algunos barcos
»como el de que nos hace referencia Dutroulau; teniendo además,
»con la construccion de esos pequeños cuarteles en los puntos que
»se designaran, más sanos y de mejores condiciones para el soste-
»nimiento del orden, la ventaja de aminorar los sacrificios del
»Erario en los grandes edificios que hoy existen cuando llegan á
»convertirse en verdaderos centros de infeccion, como tuvimos
»ocasion de ver el año pasado con uno de los cuarteles inmediatos
»á este establecimiento.»

«Para el servicio imprescindible de los grandes centros, si no
»fuera posible armonizarlo con ese benemérito Cuerpo de Volun-
»tarios que tantas pruebas tiene dadas de abnegacion y de he-
»roismo, deberían elegirse los soldados más antiguos en la isla,
»prefiriendo siempre á aquellos que ya hubieran sufrido la enfer-
»medad, para cuya eleccion debería hacerse documento obligatorio
»en el soldado, un certificado facultativo del médico que le hu-
»biere asistido.»

«Para los ejercicios y faenas propias del soldado, tan descuida-
»dos por desgracia hoy en cuanto á lo que á la Higiene se refiere,
»se haría observar el más estricto rigor, empezando por nombrar
»una Junta de personas idóneas entre las diferentes Armas ó Ins-
»titutos con el objeto de formular un reglamento, armonizándolo
»todo, en el que se consignara de una manera detallada todo lo
»concerniente al trabajo material del soldado con arreglo á la Hi-
»giene más apropiada del país »

«Y por último, el Cuerpo de Sanidad Militar que tiene el deber de hacer cuantos esfuerzos estén de su parte, cuando adquiera el convencimiento de reportar el más ligero beneficio á la humanidad, debería formular una cartilla higiénica, cuyo conocimiento y práctica se hiciera obligatorio al soldado en la isla, combinando la mejor aplicacion y utilidad con la mayor claridad y concision posible.»

«Aunque á grandes rasgos, en lo que acabo de decir, quedan consignados los principales preceptos que por sí bastarían ya á iniciar un plan higiénico contra la fiebre amarilla. Aunque rudimentario, tengo la casi seguridad de su resultado, infinitamente más ventajoso que cuantos tratamientos médicos se han empleado hasta el día contra semejante enfermedad; y en prueba de ello, preguntad lo que está sucediendo hoy con respecto á la enfermería en el mayor número de los hospitales de la isla, desde que la autoridad militar (creo que de una manera espontánea, aunque sea sensible el confesarlo) ha dispuesto el acantonamiento de las fuerzas fuera de los grandes centros de poblacion; preguntad el estado de la enfermería actual con relacion á la de los años anteriores después de terminada la guerra, y se os dirá que ha disminuido considerablemente desde la instalacion, aunque imperfecta, de los acantonamientos, porque ni se ha pensado aún en la eleccion bien dirigida de éstos, ni se ha desechado la anti-gua práctica de los cambios frecuentes de localidad, cuyos malos resultados estamos viendo á cada momento: preguntad el número de fallecidos de fiebre amarilla desde que una gran parte de las fuerzas se hallan acantonadas, á pesar de las infinitas imperfecciones de este acantonamiento, y no dejareis de ver una gran diferencia, con relacion á los años anteriores, al total de fuerzas y al de reemplazos recién llegados de la Península. ¿Y sabeis por qué han tenido lugar estos favorables resultados? ¿Sabeis por qué hoy parece no ensañarse tanto en el pobre soldado la enfermedad endémica? Porque al fin se ha iniciado el verdadero camino; porque los grandes centros de poblacion son también los grandes focos de infeccion; porque los grandes hospitales son estufas donde incuba el germen, donde se favorece el desarrollo de la semilla que origina la enfermedad; porque esos inmensos

cuarteles donde se aglomera una multitud de hombres, son verdaderos depósitos infecciosos á donde se lleva al soldado para recibir la prueba más dura de su resistencia á la accion del veneno; porque la fiebre amarilla es una enfermedad infecto-contagiosa, que no podrá evitarse más que aislando y alejando de los focos de infeccion á los individuos predispuestos, que es lo que ha empezado ya á ponerse en práctica, aunque sin régimen todavía, y siendo susceptible, por consiguiente, de muy grandes modificaciones dentro de las exigencias de una fuerza colectiva y que no debe perder nunca el carácter que en sí tiene de seguridad gubernativa y de verdadera fuerza disponible.»

«Estas son, pues, algunas de las razones por las que la fiebre amarilla no llega á producir en la actualidad tantas víctimas en nuestro Ejército. Y como á nosotros, y nada más que á nosotros los médicos, es á quienes toca el demostrar la razon científica del por qué de estos hechos y aconsejar la marcha que debe seguirse, nosotros los médicos militares especialmente, destinados en una mayoría á prestar por algún tiempo nuestros servicios en esta Antilla, somos también los que, esforzándonos por sacudir la irresistible indolencia tan característica de estos países, debemos hacer cuanto esté de nuestra parte para poner al menos de manifiesto una verdad que está en nuestro juicio, una necesidad que está en nuestra conciencia, un hecho que ha de comprobarse con la práctica y un bien inmenso para nuestro Ejército, cuya mejor recompensa la hallaremos en nuestra propia satisfaccion.»

Lo que acabamos de copiar, expresado por el autor en conferencias dadas en Cuba ante sus compañeros, condensa el pensamiento y las opiniones todas de los médicos militares españoles, por cuanto encierra las principales bases de un buen proyecto para la profilaxis de la fiebre amarilla. Nada más fácil, con efecto, que estampar en la filiacion del soldado una nota firmada por el médico de su Cuerpo, sobre las enfermedades que ha sufrido y sobre los días ó los meses que haya permanecido en parajes de la costa ó en puntos invadidos por la epidemia, con lo cual se tendría la seguridad de una menor exposicion para aquellos individuos que hubieran de guarnecer los grandes centros de poblacion situados en el litoral; nada más fácil que la construccion de

pequeños barracones destinados á alojar la tropa de los destacamentos. Cada compañía podría construir, como se ha hecho siempre, un departamento rústico, ligero, suficientemente resistente para guarecer de las lluvias y de la humedad del suelo, y lo bastante económico para que pudiera ser sin grandes dispendios abandonado ó destruido, si las exigencias de la estrategia militar lo hicieran necesario.

A este efecto debería procederse ante todo á practicar un drenaje extenso en todo el espacio que hubiera de ocupar el destacamento, llevando los desagües, sumergidos á medio metro de profundidad, hácia los suaves declives que nunca faltan en los puntos de ordinario elegidos para estos puestos militares. Todo el mundo sabe que esta operacion, inteligentemente dirigida, es sumamente fácil y económica, y, sobre todo, harto beneficiosa, para que los pequeños gastos que podría ocasionar se antepongan en el ánimo de las autoridades al bien que de ello reportaría el sufrido y valiente ejército que sostiene en Cuba la honra de la patria y la integridad constantemente amenazada del territorio, á costa de la pérdida de su salud y de su vida. Practicado el drenaje, cada barracón debería construirse sobre un basamento un poco elevado sobre el nivel general del terreno, y embaldosado con ladrillos, ó simplemente apisonado, haciendo lo demás como se acostumbra.

De este modo, y restringiendo además las comunicaciones con las poblaciones invadidas ó sospechosas, disminuyendo el frecuente cambio de guarniciones, teniendo solamente las precisas en los centros de poblacion, regulando metódicamente los ejercicios militares, y haciendo en todos conceptos compatibles las severas prescripciones de las ordenanzas con los consejos de la Higiene; dando al Cuerpo de Sanidad militar la gestion higiénica del soldado, no entorpecida por rigorismos de disciplina que en nada favorecen al orden de la institucion militar y perjudican en cambio á la salud de las tropas; armonizando, en fin, los estrechos deberes impuestos por las ordenanzas con la experiencia científica, se tendría, nó un puñado de hombres faltos de energía física para soportar las penalidades de la vida del soldado, enervados por el triste presentimiento de acabar su vida en el hospital; sino

un ejército en condiciones relativamente favorables de salubridad para luchar, aunque trabajosamente, con el clima.

La experiencia de las últimas campañas sostenidas en Cuba, ha demostrado que solo un 7 ú 8 por 100 de los 200,000 hombres perdidos, ha muerto por consecuencia de la guerra; los 90 por 100 restantes han sucumbido luchando sin ventaja contra el clima. Toda la actividad y la reconocida competencia que han desplegado nuestros compañeros en los campos y en los hospitales, han resultado y resultarán siempre forzosamente infructuosas mientras el servicio sanitario, mientras la higiene del ejército de las Antillas, no se organice en las condiciones que como bases capitales acabamos de señalar.

Son pues, urgentes, el nombramiento de comisiones médicas que estudien el problema, y el planteamiento inmediato del resultado de estos estudios.

Los actuales progresos de la medicina han venido recientemente á poner el problema de la profilaxis de la fiebre amarilla en condiciones completamente favorables para una pronta resolucion, y es de esperar que la inoculacion preservadora del vómito, de cuyo asunto se ha ocupado estos dias la prensa política de España, cambie por completo el estado de pesimismo que ha reinado hasta aquí: nos referimos á las curiosas investigaciones del doctor Fréire, ya citadas (1).

El fecundo descubrimiento del sabio catedrático de Rio de Janeiro, inspirado por altos conceptos científicos, envuelve al mismo tiempo un árduo problema de higiene pública que el señor Fréire persigue tiempo há muy de cerca. Como en muchos otros procesos se ha hecho en Europa, el médico brasileño ha iniciado para el vómito una vía de investigacion tan fecunda como útil para la humanidad y para la Medicina, pues que, suponiendo con fundamento que la enfermedad es debida á la multiplicacion y desarrollo de un microbio en el organismo, ha resuelto al parecer el problema de la inoculacion profiláctica, y demostrádola por medio de curiosos experimentos.

Este resultado es tanto más interesante, cuanto que los expe-

(1) Véase la Etiología, pág. 46 y siguientes.

rimentadores que en épocas distintas han procurado llegar al mismo fin, ó demostrar, por lo menos, que la enfermedad era inoculable y susceptible de reproducirse indefinidamente, han visto fracasar todas las tentativas que han hecho en este sentido.

Entre estos, debemos citar en primer lugar á Aréjula, quien á principios de este siglo, durante las terribles epidemias en Andalucía, dió á comer á algunos perros pedazos de vísceras de sujetos que habían sucumbido á la fiebre amarilla, sin que al parecer se notara en ellos signo alguno de enfermedad; Lavallée y Firth hicieron más adelante cuanto les fué posible para inocularse el mal sin conseguirlo, práctica que repitió más adelante Guyon en la Martinica con el mismo negativo resultado. En 1854, Humboldt, médico y pariente del célebre sabio de este nombre (como él decía), se presentó en la Habana y expuso á la autoridad la idea de inocular la ponzoña atenuada de un pequeño reptil, cuyas picaduras habían dado lugar al vómito en Veracruz; llevados á cabo los ensayos, no fueron seguidos de éxito.

Diez años después, en 1864, Masnata y Fraschieri, médicos italianos residentes en la Habana, propusieron la inoculación del rocío, como profiláctica de la fiebre amarilla, sin que las tentativas ejecutadas por ellos mismos y por otros médicos españoles, dieran los resultados que sus autores esperaban.

Parece que el Sr. Freire ha sido más afortunado, á juzgar por el resultado de sus trabajos experimentales, cuya repetición no se hará esperar seguramente en los países en que la fiebre amarilla reina de un modo endémico.

Por nuestra parte, hemos seguido con verdadero interés el estado y los progresos de esta cuestión importante, y por lo que ha publicado la prensa y por los detalles que debemos á la bondad del autor, nos creemos con derecho á exponer que la profilaxis del vómito es asunto resuelto con habilidad y con fortuna.

Hé aquí lo que el Dr. Freire tuvo la amabilidad de comunicarnos hace muy pocas semanas:

«Rio de Janeiro 12 de Febrero de 1884.

»Muy estimado colega: Agradezco á V. la crítica benévola que le han merecido mis trabajos, y le participo que aplico ya en el

»hombre la vacunación contra la fiebre amarilla, con el más feliz »éxito.

»He inoculado á 332 personas con las culturas de microbio en »la gelatina, y procedido del siguiente modo:

«Practico en el brazo 5 ó 6 punturas con una lanceta canulada; »es decir, siguiendo el mismo método endérmico que se acostumbra con la vacuna. Por regla general, algunas horas después de »la inoculación aparecen las siguientes manifestaciones: ligera »cefalalgia supra ó intra-orbitaria; sensación general de cansancio ó de quebrantamiento; dolores contusivos en los miembros »y en los lomos; raquialgia; ligera elevación de la temperatura »hasta un grado como máximo, ordinariamente de 0°,5 á 0°,8; »muy pocas veces he notado náuseas y vómitos.

»Estos síntomas no duran más que dos ó tres días, y no se presentan en algunos sujetos refractarios; nunca les he visto revestir »gravedad.

»He practicado las inoculaciones en los focos más intensos de »la enfermedad, en habitaciones donde hay grandes aglomeraciones, etc.

»La epidemia que existe aquí en la actualidad, ha respetado »á todos los vacunados, y herido de muerte á las personas que no »se habían utilizado del medio profiláctico. Algunos, aunque pocos, de los inoculados, han sufrido muy benignamente la enfermedad.

»Note V. que han fallecido cerca de doscientas personas no »vacunadas, y esto en el espacio de tres meses.

»Todo indica la más completa confirmación de la doctrina de »Pasteur.

»El Gobierno de mi país y la Junta Central de Higiene, que »presido en la actualidad, han autorizado oficialmente la inoculación del microbio atenuado.

»Creo un deber mio hacer á V. estas comunicaciones, en atención al grande interés que ha mostrado siempre por mis estudios.

»Soy de V. con la mayor consideración amigo y compañero.

»DOMINGOS FREIRE.»

Una larga serie de interesantes trabajos durante cuatro años, desde 1880, han conducido al doctor Freire á los brillantes re-

sultados que, no bien obtenidos, tuvo la bondad de comunicarnos en la carta que dejamos trascrita. Su última memoria, ÉTUDES EXPÉRIMENTALES SUR LA CONTAGION DE LA FIEVRE JAUNE, contiene notables y muy curiosos pormenores acerca de las pruebas experimentales del contagio del tífus americano, y sobre el resuelto problema de la inoculación profiláctica (1).

Hemos expuesto ya en el capítulo dedicado á la Etiología, la opinion del autor sobre el microbio específico del vómito, su manera de multiplicarse, y el mecanismo en virtud del cual dá lugar al proceso, así como algunas ligeras consideraciones fisiológicas acerca del encadenamiento y peculiar evolucion de los síntomas.

No hemos de volver, por consiguiente, sobre ninguna de estas cuestiones.

Debemos insistir, sin embargo, en el hecho fundamental de la etiología del vómito, en la cuestion de la existencia del microbio estudiado por Freire, y exponer nuestras dudas acerca de la legitimidad de las investigaciones de Babés, que contradicen las del médico americano, por cuanto que, á parte de que Mr. Reburgeon, discípulo de Mr. Pasteur, que ha presenciado los experimentos del Dr. Freire, dice que han sido hechos en condiciones tan rigurosamente científicas como las emprendidas por el sabio francés con motivo de otras enfermedades, la comprobacion experimental ha disipado todas las dudas desde el momento en que las culturas del microbio, inoculadas á varios animales, han determinado la reproduccion de la enfermedad y demostrado al mismo tiempo que esta es contagiosa.

Si alguna duda pudiera quedar acerca de este punto, el hecho notable de la inmunidad que resulta de la inoculación del virus atenuado, acabaría de disipar la más pequeña vacilacion.

En presencia de este hecho capital de la profilaxis de la fiebre amarilla, España es de entre todas las potencias europeas la que con más calor debe secundar estos trabajos y emplear aquel método

(1) Los detalles sucintos que exponemos á continuación, para dar fin á este artículo, son un extracto ligero de la citada memoria del Dr. Freire, trabajo que nuestros lectores podrán leer más adelante en la GACETA del Cuerpo, á donde le hemos de remitir.

tan fácil y tan beneficioso, vulgarizándole en Cuba y en Puerto-Rico. Tenemos, con efecto, en el golfo mejicano extensos territorios que son la envidia de las demás naciones; centenares de miles de habitantes de las provincias cantábricas expuestos á los rigores del clima, y por lo regular residentes en los grandes puertos de aquellas islas, que son á la vez los más peligrosos focos de la infeccion; un numeroso ejército, tan sufrido como heróico, combatido sin cesar por grandes elementos de destruccion por parte del clima, y en perpétua guardia contra las asechanzas de los enemigos de la integridad nacional: intereses tan sagrados obligan á más sagrados deberes, y no dudamos que la voz de la ciencia ha de ser oida en los centros donde es también un deber sagrado mirar por los altos intereses de la patria.

Por otra parte, la terapéutica de la fiebre amarilla no brinda por hoy grandes esperanzas para que la inoculación profiláctica pueda ser mirada con desden; á la cabecera del enfermo estamos, con efecto, reducidos á pasivos espectadores de un cuadro terrible que acaba con frecuencia por la muerte. Los médicos militares españoles, iniciando unas veces los métodos y siguiendo otras los preconizados en el extranjero, los han empleado todos sin conseguir otros buenos resultados que los que se hubieran obtenido con una conducta expectante, cuando se ha tratado de casos comunes ó graves.

Es necesario, por consiguiente, volver los ojos hácia la Higiene, que es la ciencia que encierra por hoy todas las esperanzas, por lo que se refiere á la profilaxis de las infecciones. Bajo este punto de vista sería conveniente que una comision estudiara con detenimiento el método profiláctico del doctor Freire, el procedimiento de inoculación y cuantos detalles técnicos conciernen al asunto, y que planteara en las Antillas españolas la práctica de la inoculación con la severidad que requiere este asunto.

No debemos decir más sobre el particular: tenemos una gran confianza en el celo del Gobierno para que podamos dudar de la línea de conducta que en esta cuestion debe seguir, y esperamos que el Cuerpo de Sanidad militar coadyuvará también como factor importante para la resolucion del problema de la profilaxis del vómito, haciendo oír sus consejos donde corresponda.

CAPÍTULO X.

Del tratamiento.

SUMARIO.—*Consideraciones generales sobre los diversos tratamientos empleados.*—La intervención terapéutica ha seguido las vicisitudes por que en todas épocas ha pasado el estudio del proceso.—Examen general de algunos métodos usados.—Medicación sintomática.—Medicación evacuante (emeto-catárticos, sagrías generales y locales).—Quina y quinina.—Método expectante.—Método desinfectante.—¿Qué terapéutica debe usarse en la actualidad y qué conducta conviene seguir para la administración de los medicamentos?

Como en todas las enfermedades de difícil curación, en el vómito se han puesto en práctica multitud de remedios, acogidos casi siempre con gran entusiasmo y abandonados poco después, cuando la severidad del ataque triunfaba de la terapéutica. Los autores de cada método han creído hallar en el suyo respectivo la clave del secreto; y considerando el asunto con más pasión que juicio sereno é imparcial, han exagerado siempre las virtudes de las sustancias que administraban, relacionando sus efectos con el mecanismo patogénico que suponían á la evolución de la enfermedad, y creando, por ende, diversos métodos que vamos á enumerar rápidamente. (1).

(1) El objeto de esta monografía se ha dirigido principalmente, como hemos dicho en varias ocasiones, á hacer un estudio exclusivamente clínico del vómito; por esto, y porque la terapéutica de la enfermedad es desconocida hasta hoy, no vamos á detenernos de un modo prolijo en las cuestiones de que se ocupa este capítulo. Por otra parte, en el consagrado á la naturaleza y profilaxis, hemos marcado á nuestro juicio

El método más antiguo, es sin duda alguna el que tenía por base las emisiones sanguíneas generales; los médicos que observaron primero la enfermedad, habían sido conducidos hasta cierto punto de una manera racional á emplearlas, en vista del aspecto inflamatorio ó congestivo con que en los primeros días se presenta el proceso; las sangrías generales hasta la exageración y los purgantes, fueron, por consiguiente, la base de la terapéutica, sistema que se sostuvo por lo menos hasta mediados del siglo XVIII, según los libros de Poupée-Desportes y Poissonnier-Despérières.

Los médicos ingleses modificaron este método de una manera radical, prefiriendo en el primer período, al mismo tiempo que la sangría, los drásticos y especialmente los calomelanos, y reservando para el segundo los polvos de quina. El más entusiasta campeón de este método fué sin duda el Dr. Benjamin Rush. Hé aquí cómo se expresa el Dr. Franklin en un manuscrito donde consigna el resultado de su práctica durante la epidemia de Virginia en 1741:..... «Todas estas calenturas pútridas requieren siempre »alguna evacuación para reducirse á una crisis y terminación per- »fectas, y aun el arte debe promover las cámaras cuando no pue- »de verificarlas la naturaleza. Pero en este particular, *una intem- »pestiva escrupulosidad acerca de la debilidad del cuerpo*, suele »acarrear malas resultas, en estas circunstancias apuradas, por »ser justamente ella la que hace necesarias las evacuaciones, que »siempre solicita la naturaleza, cuando están los humores sazona- »dos para evacuarse, siendo infructuosos por la mayor parte sus »esfuerzos en esta enfermedad; y puedo afirmar que dí una purga »en este caso, cuando se hallaba tan postrado el pulso que apenas »se podía percibir y era extremada la debilidad, y con todo, así »la postración como la enfermedad se corrigieron con ella.» (1)

los principios fundamentales que podrían conducir seguramente á disminuir los estragos producidos por la enfermedad, exponiendo además que los progresos de la higiene y el problema, al parecer resuelto, de la inoculación profiláctica, eran la única esperanza racional que en el actual estado de la ciencia se puede concebir.

(1) *Benjamin Rush*.—Relación de la calentura biliosa, remitente amarilla que se manifestó en Filadelfia en 1793.—Traducida al español de la segunda edición; Madrid 1804. (Pág. 8).

Como se ve por el anterior pasaje, se ha llevado el método evacuante hasta una perjudicial exageración que condujo á administrar los purgantes drásticos cuando se presenta la depresión del pulso; es decir, en pleno segundo período. En Cuba es un precepto rigoroso en el tratamiento de la fiebre amarilla la conducta precisamente opuesta, según la cual ni los eméticos ni los purgantes son administrados cuando han trascurrido los dos primeros días.

Desde últimos del siglo XVIII, y particularmente desde el principio del actual, los médicos españoles han preconizado la quina como remedio infalible contra el vómito; cuando los enfermos sucumbían, era porque no habían tomado la suficiente cantidad de quina ó la habían tomado tarde. Bobadilla y Aréjula figuran como los principales propagadores del método, dando á este tratamiento tal popularidad, que no tardó en sobreponerse al método antiflojístico y aun al hasta entonces sostenido por los médicos ingleses. Original y nuevo en cuanto á su aplicación y detalles, fué indudablemente inspirado por las ideas Brown, quien recomendaba los estimulantes y los tónicos en todas aquellas enfermedades en que domina la debilidad, la *astenia*.

Conviene advertir, sin embargo, que á pesar de las innovaciones terapéuticas de aquellos tiempos, la sangría no decayó de su antiguo prestigio, si bien se administraba con más moderación, hasta la época en que Catel, partidario de la escuela fisiológica, resucitó por segunda vez las evacuaciones sanguíneas llevándolas hasta la exageración en que cayeron todos sus secuaces.

A fines del pasado siglo, la incertidumbre más bien que la convicción fundada en el mecanismo patogénico y en la naturaleza de la enfermedad, condujeron á algunos autores á emplear los baños fríos generales y repetidos, los refrigerantes, las bebidas frías, el método, en fin, que se llamó sustitutivo, y que no alcanzó por cierto grandes triunfos. Debemos hacer notar en este lugar, aunque de paso, que la hidroterapia no es como se cree por la generalidad un sistema curativo relativamente moderno; por el contrario, su uso en las piroxias es hijo del empirismo, á juzgar por este pasaje de Herrera, el gran historiador de las Indias: «Cuando los enfermos se hallaban en lo más fuerte de la calen-

»tura, dice aquel autor, los indios les sumergían en agua fría.»

Por último, y resumiendo estas breves consideraciones generales, los principales propagadores de la sangría fueron en su mayoría casi todos los médicos de la marina francesa, desde Gaubert hasta Dutroulau, y desde Rochoux hasta Maher; unos la recomendaban con objeto de combatir la inflamación y otros para sustraer á la economía de cierta parte del principio morbígeno, á cuyo efecto las practicaban copiosas y repetidas: *usque ad animi deliquium*. El mismo Rush, citado más arriba, abandonando su primitivo método, cayó en la mayor de las exageraciones bajo este punto de vista, pues no solamente adoptó el método antiflojístico, sino que aconsejaba repetir las evacuaciones muchas veces por día.

Los médicos españoles que durante los primeros años de este siglo han observado en la Península la fiebre amarilla, y los médicos militares que luchan siempre en las antillas españolas contra la misma enfermedad, no se han dejado llevar jamás de los exclusivismos de ningún sistema. Por el contrario, procurando hermanar los conocimientos que de la enfermedad obtienen mediante la observación, con las diversas condiciones individuales de los atacados, siguen una conducta distinta según los casos, aunque dentro siempre de los principios fundamentales que más adelante hemos de exponer. Los médicos de Cádiz, Sevilla y Barcelona, durante las varias epidemias que han afligido á dichas ciudades, han conseguido con esta conducta la aprobación y el aplauso de cuantas comisiones médicas extranjeras han venido á España para estudiar la fiebre amarilla. Hé aquí lo que bajo este punto de vista dijeron Bally, François y Pariset, en su informe sobre la epidemia de Barcelona en 1821: «La sangría, »tan frecuentemente practicada sin éxito en las Antillas, ha pa- »recido peligrosa á los médicos de Barcelona y á nosotros, á pe- »sar del aspecto inflamatorio del primer período de la fiebre ama- »rilla. Si las emisiones sanguíneas han parecido indicadas á al- »gunos médicos, es porque, como nosotros, han sido engañados »por la idea de un estado inflamatorio como el que simula el »aparente orgasmo del sistema vascular... Inmediatamente des- »pués de la sangría experimenta el enfermo un instante de calma,

»precursor de la debilidad á que el mayor número sucumbe »*Toda pérdida de sangre es, por consiguiente, funesta.* Respecto »de las sangrías locales, opinamos lo mismo que de las genera- »les, sin decir por esto que los efectos sean absolutamente los »mismos.»

En cuanto á los eméticos, creemos que debe proscribirse el tártaro de un modo absoluto, así como entre los purgantes los drásticos; cuando al final de este capítulo expongamos la conducta terapéutica que debe seguirse en presencia de un caso de vómito, aduciremos las razones que para ello existen.

El empleo sucesivo y la ineficacia de los diversos medios empleados hasta el día contra la fiebre amarilla, han debido conducir, como en efecto han conducido, al método expectante, sostenido con tan escasa fortuna como los demás.

El método desinfectante, que es el que más lógico parece, á juzgar por la índole infecto-contagiosa del proceso, está ensayándose de nuevo, y sometido más bien á la comprobación que sancionado en definitiva.

Nada se sabe en la actualidad sobre la terapéutica del tífus icterodes. Necesario, es, por consiguiente, en vista de la impotencia á que nos hallamos reducidos en presencia de la enfermedad, dirigir el tratamiento por otro camino. ¿Cuál debe ser este? ¿Debemos abandonar á los enfermos á sus propias fuerzas, ya que la ciencia no ha encontrado todavía las que de un modo seguro puedan combatir el mal desde su principio, ni en sus manifestaciones sintomáticas ni en su causa? ¿Debe inspirarnos confianza la multitud de remedios empíricos, absurdos unos, ridículos é irracionales otros, inocentes no pocos y todos deficientes para obrar una acción verdaderamente saludable contra la fiebre amarilla? ¿Habremos de renunciar los médicos á combatir semejante azote sin proseguir las investigaciones sobre el asunto, sin hallar una imposibilidad material para vencer la marcha ó las consecuencias frecuentemente fatales del proceso?

No; no creemos llegado ese caso. Parécenos, por el contrario, que la enfermedad que estudiamos es, como todas las de su género, susceptible de ser tratada con ventaja para los atacados, si la oportunidad de la intervención terapéutica y los procedimientos

que hayan de seguirse para la administracion de los medicamentos se adaptan á la índole de la infeccion, á la rapidez de su marcha, á las variedades de intensidad, al genio de las epidemias y á una porcion de circunstancias, en fin, que influyen notablemente en el éxito más ó ménos afortunado del sistema que haya de emplearse. El medicamento no es, de una manera absoluta considerado, el que modifica en sentido favorable los trastornos patológicos, si el diagnóstico no es exacto, si no son las dosis convenientes, si la forma de administracion no es la más apropiada al estado ó fase en que se encuentre la evolucion de la enfermedad, si, en una palabra, no se ha hecho de antemano un minucioso estudio de todos los accidentes en que tan fecundo es el terreno de la clínica. La accion de un medicamento, intempestivamente administrado, suele ser inútil cuando no perjudicial; un error de diagnóstico puede ocasionar efectos inesperados, ó por halagüeños si se cree estar en presencia de una enfermedad grave cuando en realidad no se trata sino de una fiebre de otra índole, ó por funestos si juzgando el mal benigno nos hallamos frente á un ataque violento. No pocas veces los ponderados éxitos que tanto se decantan, y el desaliento pesimista que se apodera del médico cuando vé fracasar una tras otra todas sus tentativas, no reconocen otra causa que los errores de que acabamos de hablar.

No se crea por esto que al expresarnos de tal manera nos ampara la seguridad de tener á la mano un remedio salvador que garantice ó justifique, por lo menos, nuestra crítica, porque hemos comenzado por sentar que la terapéutica del tífus amarillo está sembrada de vacilaciones y de dudas; que no existe un método definitivamente adoptado que inspire confianza para seguirle con la fe, con el entusiasmo que dá la esperanza de alcanzar una victoria.

¿Qué conducta terapéutica debe entonces sostenerse contra la fiebre amarilla, y en virtud de qué procedimientos se la debe emplear? Hé aquí, en respuesta á esta pregunta y para terminar este capítulo, lo que la práctica y el estudio del asunto nos permite exponer por hoy.

Ante todo, influyen sobre manera en el éxito las condiciones que rodean al enfermo; una habitacion limpia, ventilada y fresca,

lejos del foco de infeccion, si es posible en el campo, es ya una garantía de esperanza. Las ventajas de que nos habla Lafuente en su obra, alcanzadas mediante la administracion de la quina, nos han parecido ser más bien debidas á los cuidados higiénicos, á la diseminacion de los enfermos, á la instalacion de estos en pequeñas barracas al aire libre en las afueras del centro de poblacion (1). Bajo este punto de vista todo conspira contra el enfermo en los grandes hospitales y con particularidad en el de la Habana, situado en lo más profundo de la ciudad y en lo más sucio del puerto; edificio tan inmenso como destartalado, es más bien un foco de infeccion que un establecimiento destinado á combatirla; no se presta ni á la vigilancia ni á la limpieza, sobre todo teniendo en cuenta que contiene de ordinario muchos centenares de enfermos, más de 1,000 á veces; en estas condiciones no pueden menos de resultar infructuosos los tratamientos mejor dirigidos.

La enfermedad se combate con tanta más garantía de éxito cuanto más cerca de la invasion se eche mano de los recursos apropiados. Es de regla la administracion de un vomitivo: los médicos militares emplean casi siempre la ipecacuana á la dosis conveniente para obtener un rápido y abundante efecto, y desechan con razon el tártaro emético por la profunda depresion de las fuerzas que ocasiona después que ha pasado la accion emética. La administracion de los vomitivos no debe ponerse en práctica cuando han trascurrido dos ó más dias, porque se aumenta sin ventaja alguna la postracion y se despierta la sobreexcitacion gástrica si había cesado, ó se provocan los vómitos, si aun no habían comenzado, para sostenerse ya de un modo tenaz por virtud de la misma natural evolucion del proceso. Después de unas cuantas horas de descanso posteriores á la administracion de la ipecacuana, es de regla también purgar á los enfermos. A este efecto se acostumbra á prescribir casi siempre una fuerte dosis de aceite de ricino, drástico enérgico que consideramos en alto grado perjudicial en esta enfermedad, porque sin tener contra la misma ninguna vir-

(1) D. TADEO LAFUENTE.—*Observaciones justificadas y decisivas sobre que la fiebre amarilla pierde toda su fuerza contagiante dentro de una choza, etc.*, Madrid, 1805.

tud específica reconocida, aparte del efecto derivativo, irrita inútilmente la mucosa gastro-intestinal, que no ha de tardar en ser asiento de fenómenos muy graves.

Si, pues, de la acción purgante solo nos prometemos el efecto de desalojar de los intestinos las sustancias que puedan contener, para que no contribuyan á la infección, al mismo tiempo que provocar una derivación moderada, beneficiosa sin duda alguna durante la fase congestiva ó febril de la enfermedad, son á nuestro juicio preferibles los purgantes salinos, y entre ellos la limonada de citrato de magnesia, forma agradable que no repugna á los enfermos, y que por excepción provoca la náusea ni el vómito.

Después de practicado esto, creemos que se debe dejar en reposo al enfermo sin abrumar su estómago con repetidas dosis de medicamentos, que producen al paciente más incomodidad que beneficio, cuando no provocan de una manera tumultuosa los vómitos y con ellos la epigastralgia, si por acaso no se ha presentado todavía. Solo si el enfermo tiene sed, se le puede prescribir una limonada salicilada (salicilato de sosa 2 gramos, agua 1,000, jarabe de meconio 40), para que beba á placer, aunque sin permitir que consuma más de dos kilogramos al día; el opio que contiene esta fórmula y la nieve que se le puede añadir, contribuyen á calmar la excitación del estómago, si son frecuentes las náuseas. Fuera de esto ó de una conducta parecida, regulada en cada caso por las circunstancias especiales que concurren y que exijan alguna pequeña modificación, parecemos que toda otra conducta es perturbadora si tiende á hacer del estómago la vía principal de administración.

Si el método desinfectante es, como creemos, la única esperanza que queda á la medicina contra esta enfermedad, debe emplearse sin vacilaciones desde un principio, inmediatamente después de administrado el emético. No hay para ello vía más cómoda ni que presente más garantía de una rápida absorción que la piel; así pues, las inyecciones hipodérmicas deben ser empleadas dos ó tres veces al día durante los tres primeros, introduciéndose bajo la piel en cada sesión de 25 á 30 centigramos de salicilato de sosa disueltos en tres ó cuatro gramos de agua destilada, de modo que se tenga la seguridad de que ha ido á parar á la sangre un gra-

mo ó poco más de dicha sustancia cada 24 horas. Si la resistencia del enfermo obliga á prescindir de tan precioso medio, se deberá recurrir á la administración del mismo medicamento mediante enemas. Este procedimiento, sumamente rápido y fácil, tiene además la ventaja de llevar directamente la sustancia medicinal á la glándula biliar, donde el fermento generador del proceso produce las primeras determinaciones, como hemos visto por los capítulos anteriores. Dos gramos de la citada sustancia disueltos en doscientos de agua, bastan para tres enemas, cada una de las cuales debe administrarse de cuatro en cuatro horas. Durante el empleo del salicilato de sosa bajo cualquiera de las formas en que le hemos aconsejado, deberá tenerse un cuidado especial en analizar las orinas mediante el percloruro de hierro, para cerciorarse de que dicho medio ha pasado á la sangre, y no quedar confiados en una absorción que pudiera no haberse efectuado por cualquier motivo. Del modo como hemos planteado el método desinfectante, resulta un antitérmico poderoso; y no solamente se combate á la enfermedad en su causa específica, sino hasta en sus manifestaciones sintomáticas rebajando la fiebre.

Los desinfectantes no deben ser empleados durante la segunda fase ó período adinámico del proceso; con efecto, lo que no se haya alcanzado en el primero, no debe esperarse del segundo, en el cual no conviene de manera alguna postrar las fuerzas más de lo que ya lo están de por sí.

Es todavía una costumbre muy vulgarizada en Cuba el empleo, desde el principio, de grandes cantidades de aceite de almendras dulces, cuyo efecto no hemos podido explicarnos jamás. Esta sustancia, preconizada primero como profiláctica por los médicos españoles durante las epidemias de Andalucía, y singularmente por los de Sevilla y Cádiz, fué también administrada para combatir la enfermedad: en ambos casos se creía que un cuerpo graso, y, por lo demás, inofensivo, debía envolver en su masa los principios morbígenos y librar de este modo á la mucosa digestiva de su contacto. Creemos inútil detenernos más sobre este particular, porque esta práctica, seguida solamente por el vulgo, no goza en la actualidad de crédito alguno.

La apariencia inflamatoria que dan á la enfermedad los sínto-

mas primeros, como son la inyeccion ocular y la vultuosidad del semblante, así como la congestion ú orgasmo cerebral que causa la cefalalgia, la modorra y el aturdimiento, unido todo esto á las exageraciones en que cayó más tarde la escuela fisiológica, viendo en esta, como en muchas otras fiebres, una inflamacion de las vísceras abdominales, dirigieron en todas épocas la terapéutica por el camino de los antiflogísticos. No creemos, sin embargo, que deban proibirse en absoluto, cuando de ellos se haga un uso moderado y racional; pero combatimos enérgicamente las sangrías generales, sobre todo cuando no se practican durante las primeras horas ó cuando se emplean de un modo exagerado, porque esta conducta perturbadora se traduce luego de una manera funesta durante el segundo periodo, que es, como sabemos, esencialmente adinámico. Debemos hacer mencion, á este propósito, de un hecho notable que justifica hasta cierto punto las evacuaciones locales repetidas durante las primeras 24 ó 40 horas: de los datos estadísticos que figuran en la monografia del Dr. Faget, varias veces citada en este libro, resulta que todas las mujeres atacadas y asistidas por él, en las cuales se anticiparon las reglas, como es de rigor en todas las fiebres graves, no falleció más que una; en cambio terminaron de una manera fatal todas aquellas en que no tuvo lugar la menstruacion, entre cuyo número había dos ó tres que por su edad habían entrado ya en la época de la menopáusia. Semejante detalle inclina á creer que la sangría local puede ser útil. Con efecto, los fenómenos subjetivos de la fiebre amarilla son favorablemente influenciados cuando de la administracion de aquel medio se hace un uso moderado, y hemos tenido ocasion de comprobar repetidas veces que tanto la cefalalgia como la ansiedad y la raquialgia, se modifican notablemente cuando en tiempo oportuno se recurre al citado medio. La sangría local debe hacerse por medio de sanguijuelas mejor que con el escarificador, sobre todo si aquellos animales se aplican en golpes sucesivos á las márgenes del ano, cuidando de que la derivacion favorable que producen sea muy prolongada y aplicándoles á este efecto de ocho ó de diez en diez, hasta treinta ó cuarenta lo más. La citada region es preferible á la epigástrica y á las mastoideas, por cuanto la evacuacion se verifica directamente sobre el sistema venoso

de la porta, contribuyendo á desingurgitar el hígado y á disminuir, por ende, los peligros que amagan á las funciones sobrado comprometidas ya de esta víscera.

No debemos hacer mencion de la quinina sino para proibirla en absoluto. Los fenómenos que constituyen la fiebre en la amarilla, no son tan prolongados ni tan violentos que justifiquen la administracion de aquella sustancia, ni el paludismo tiene por regla general participacion alguna en la produccion del tifus icterodes, para que haya necesidad de recurrir á la quinina, sino cuando existan motivos verdaderamente fundados en la marcha del movimiento febril; véanse, por lo demás, los funestos resultados obtenidos en los casos graves por Dutroulau, de que hemos hecho mencion en el artículo primero del anterior capítulo.

Otro de los medios con frecuencia empleados contra el vómito, consiste en los baños frios generales y repetidos, que, á nuestro juicio, no deben emplearse sino durante el máximum térmico; las primeras señales de remision deben indicar al clínico la suspension de este recurso, sobre todo, si, como es de regla, coinciden con ellas la disuria. En estas circunstancias debe tenerse mucho cuidado en dejar á la piel toda la integridad de su funcion eliminatoria, para que por este medio pueda compensarse la restriccion que se inicia en la renal.

Los sinapismos y los pediluvios sinapizados, las aplicaciones de fomentos frios á la frente, y muchos otros medios parecidos que se acostumbran á poner en práctica, exclusivamente para atender á las indicaciones sintomáticas del proceso, constituyen pequeños detalles en que no vamos á entrar, y su empleo será regulado por las circunstancias de cada caso y por el criterio del práctico.

En lo que sí debemos insistir, es en la persistencia de la limonada salicilada, que durante el segundo periodo es un poderoso auxiliar para provocar la diuresis; el señor Gamir, que ha tenido frecuentes ocasiones de comprobar este beneficio, considera semejante conducta muy favorable para los enfermos.

Cuando se ha recurrido tarde á la aplicacion de los indicados medios, ó cuando, á pesar de una oportuna intervencion, han resultado impotentes para combatir la enfermedad, y las alteraciones viscerales se han verificado en silencio, manifestándose á los

ojos del clínico de una manera violenta; cuando con la agitación y la característica inquietud de los enfermos aparece ese triste cortejo de síntomas graves, entre los que descuellan las manifestaciones atáxicas representadas por los trastornos cerebrales, el hipo, los vómitos de borra, la suspensión de la secreción urinaria, el descenso térmico pronunciado, etc., todo es inútil; el enfermo está condenado á una muerte de que no podrán librarle todos los esfuerzos. En estas circunstancias, así como en otras menos graves que concurren en el segundo período de los casos comunes de vómito, debemos quedar reducidos al triste papel de espectadores del cuadro de la muerte en casos desesperados, ó al más triste quizá de una trabajosa lucha entre el enfermo y el mal, en que la naturaleza consigue por secreto y maravilloso arte lo que la ciencia no ha logrado con todas las armas de la terapéutica.

Como se habrá podido comprender, hemos prescindido de detalles en esta importante cuestión del tratamiento, procurando tan solo trazar las líneas generales de conducta que en nuestra opinión deben seguirse ante la enfermedad que acabamos de estudiar; entre otras razones, porque nuestro principal objeto ha sido establecer el mecanismo fisiológico del proceso, y porque creíamos además haber ofendido con una prolija exposición de consejos, la reconocida competencia de nuestros compañeros.

Esta obra es propiedad de su autor. Quedan, por consiguiente, reservados todos los derechos marcados por la ley.

ÍNDICE.

	Páginas.
INTRODUCCIÓN.	7
CAPÍTULO I.—HISTORIA.	11
SUMARIO.—I. La fiebre amarilla es originaria de la región americana donde hoy existe.—Investigaciones históricas sobre este punto.—El <i>matlazahuatl</i> ; discusión.—La fiebre amarilla no fué importada por los españoles, ni procede de Asia.	12
II. Epidemias más antiguas en América.—Primera descripción del vómito en el siglo XVII.—Extensión y desarrollo de la enfermedad en el siglo XVIII.—Epidemias en el Senegal.	15
III. Primeras epidemias en Europa (España).—Cuadro general de las epidemias de Europa.	19
CAPÍTULO II.—ETIOLOGÍA.	23
SUMARIO.—Consideraciones generales	23
I. Causas dependientes del país y del clima.—Geografía.—Topografía.—Temperatura.—Épocas del año.—Vicisitudes atmosféricas (lluvias, tormentas, vientos.)	24
II. Condiciones inherentes al individuo.—Influencia de la raza.—Naturaleza.—Sexo.—Edad.—Tiempo de permanencia.—Profesión.—Excesos.—Predisposición por enfermedades reinantes, ó coexistentes en el individuo.	37
III. Teoría parasitaria.—Primeras investigaciones.—Ideas del doctor Freire (del Brasil).—Ideas del doctor Carmona (de Méjico).—Opinión del doctor Babés.—Estado actual de la cuestión.	45
CAPÍTULO III.—ESTADOS ENDÉMICO Y EPIDÉMICO.—CONTAGIO.	57
SUMARIO.—I. <i>Estado endémico</i> .—Frecuencia y gravedad de las invasiones.—El proceso reina casi exclusivamente en la costa.— <i>Estado epidémico</i> .—Exacerbaciones epidémicas en los países donde reina endémicamente.—Períodos de relativa inmunidad.—Epidemias en los países donde el vómito es importado; curso, duración, terminación.—Su preferencia por el litoral.	57

II. *Del contagio*.—Fases porque ha pasado esta cuestión y estado actual de la misma.—La fiebre amarilla es contagiosa; hechos clínicos que lo prueban.—Tentativas de demostración experimental que han resultado infructuosas.—Inoculación del virus y reproducción experimental de la enfermedad. 62

CAPÍTULO IV.—ANATOMÍA PATOLÓGICA. 67

SUMARIO.—I. *Alteraciones macroscópicas*.—Aspecto exterior de los cadáveres.—Encéfalo y médula espinal.—Aparato respiratorio.—Corazón y grandes vasos.—Tubo gastro-intestinal.—Hígado y bazo.—Aparato urinario. 67

II. *Alteraciones reveladas por el microscopio*.—Examen histológico de los tejidos.—*La degeneración gaseosa* invade rápidamente á todos los órganos.—Esta regresión celular es más pronunciada en las vísceras que reciben una gran cantidad de sangre.—El sistema capilar es el asiento primitivo de esta alteración 78

CAPÍTULO V.—DE LOS SÍNTOMAS. 95

SUMARIO.—I. Descripción general del proceso; invasión.—Fases de evolución; fase febril (reactiva); fase de localización (adínámica).—Descripción particular de cada una de estas dos fases ó períodos. 96

II. Casos prácticos.—Fiebre amarilla de grado ligero.—Caso de vómito grave de marcha rápida (grado intenso).—Analogías y diferencias entre ambos.—Fiebre amarilla de tipo común (grado medio). 111

Análisis clínico y fisiológico de los principales síntomas 127

CAPÍTULO VI.—DE LA FIEBRE. 127

SUMARIO.—Consideraciones preliminares sobre el ANÁLISIS CLÍNICO Y FISIOLÓGICO DE LOS SÍNTOMAS. 127

I. *De la fiebre en general*.—Factores que la constituyen é importancia de su estudio clínico en el tífus icterodes.—Relacionando este estudio con el fisiológico de otros síntomas, se llega á la concepción patogénica del proceso. 129

II. *De la temperatura*.—El termómetro en la fiebre amarilla; historia.—Efervescencia.—Defervescencia.—Líneas gráficas. 131

III. *Del pulso*.—Detalles esfigmográficos; trazados demostrativos.—Evolución de la frecuencia del pulso en el primer período.—Marcha del pulso en el segundo período. 135

IV. *Conjunto gráfico del tífus icterodes*.—Tipo febril.—Accesos secundarios durante la fase de remisión; sus causas, peligros y frecuencia.—Duración del movimiento pirético.—Períodos de la fiebre amarilla.—Formas clínicas.—Forma abortiva. 139

CAPÍTULO VII.—FUNCIONES HEPÁTICA Y RENAL.—ANÁLISIS FISIOLÓGICO GENERAL DEL VÓMITO 151

SUMARIO.—I. *Funciones hepática y renal*.—Función hepática; datos anatomo-patológicos y clínicos que comprueban su alteración. —Ictericia inicial. —Ictericia secundaria.—Función renal.—Modificaciones cuantitativas.—Modificaciones cualitativas; urea, albúmina, sustancias biliares, etc. 151

II. *Análisis fisiológico general del vómito*.—La fiebre es de ordinario el resultado primero de toda infección general aguda.—Resultados inmediatos de la infección sobre la sangre en la fiebre amarilla, durante el primer período.—Resultados mediatos ó determinaciones orgánicas durante el segundo período.—Relación de correspondencia entre las localizaciones y los diversos trastornos caloríficos estudiados en el capítulo anterior. 159

CAPÍTULO VIII.—DIAGNÓSTICO Y PRONÓSTICO 167

SUMARIO.—I. DEL DIAGNÓSTICO.—*Diagnóstico absoluto*.—Fuentes de donde emana.—Indicaciones sintomáticas que lo confirman.—*Diagnóstico diferencial*.—Diagnóstico entre las fiebres biliosa y amarilla. 167

II. DEL PRONÓSTICO.—Valor pronóstico de los síntomas y gravedad de tífus icterodes.—Mortalidad según las epidemias, el clima, la naturaleza del individuo y la oportunidad de la intervención terapéutica. 173

CAPÍTULO IX.—NATURALEZA Y PROFILAXIS 179

SUMARIO.—I. *Naturaleza del vómito*.—Ligero examen crítico de algunas de las teorías propuestas para explicarla.—La fiebre amarilla no puede ser considerada como de naturaleza palúdica, ni por su semejanza sintomática, ni por su tratamiento.—El vómito es una enfermedad esencialmente virulenta. 179

II. *Profilaxis*.—Sobre la profilaxis de la fiebre amarilla, en relación con los progresos realizados acerca de la naturaleza del proceso.—El alejamiento de los focos de infección ha sido hasta hoy el mejor medio profiláctico. Medios que deben ponerse en vigor para disminuir los progresos del vómito en el Ejército de las Antillas.—Profilaxis por inoculación preservadora; primeras tentativas infructuosas.—Inoculación de éxito brillante en el Brasil; cifras que comprueban este hecho y procedimiento empleado 185

CAPÍTULO X.—DEL TRATAMIENTO.	201
SUMARIO.— <i>Consideraciones generales sobre los diversos tratamientos empleados.</i> —La intervención terapéutica ha seguido las vicisitudes por que en todas épocas ha pasado el estudio del proceso.—Examen general de algunos métodos usados.—Medicación sintomática.—Medicación evacuante (emeto-cartárticos, sagrías generales y locales.)—Quina y quinina.—Método espectante.—Método desinfectante.—¿Qué terapéutica debe usarse en la actualidad y qué conducta conviene seguir para la administración de los medicamentos?	201

