

puesta acusando pesadez en el estómago y amargor de boca, cuyos síntomas se aliviaron con un vómito de sustancias puramente biliosas. Quedó, sin embargo, con mucha inapetencia, lengua blanquecina, ligera frecuencia de pulso y tendencia á guardar la posición echada; alguna sed y muy poca cefalalgia. El día que entró en la visita, 3.º de la enfermedad, no había lumbago, ni coloración icterica, ni la *barra* epigástrica, ni indicios de hemorragias, pero el pulso decayó notablemente; en pocas horas se puso á 45 vibraciones, siendo estas sumamente débiles, y falleció antes de transcurrir 24 horas de su entrada en el hospital. Poco tiempo después de la defunción (4 ó 5 horas) el cadáver se puso extraordinariamente amarillo (1).

Obs. 17.^a—D. N., caballero de buena posición social, natural de Navarra, de constitución robusta y desarrollo físico notable. Cayó enfermo con los verdaderos prodromos del tífus americano; cefalalgia, opresión epigástrica, tendencia al vómito y calor bastante subido de la piel. Desde el principio la reacción fué viva y los fenómenos flogísticos bien marcados; el rostro estaba encendido, las escleróticas ligeramente inyectadas en sus ángulos y el pulso fuerte y bastante duro, daba 155 pulsaciones por minuto. Los vomitivos primero y luego el sulfato de magnesia disiparon el estado gástrico, sujetando al enfermo á una dieta absoluta y al uso constante de limonadas. Al tercer día de la enfermedad decayó rápidamente el pulso, y sus latidos quedaron á 45, guardando propor-

(1) Otro caso de forma *séptica-fulminante*.

cion con este descenso la temperatura del cuerpo que tambien bajó notablemente. El tratamiento, sin embargo, no se cambió, añadiendo únicamente el uso del espíritu de Menderero para procurar una diaforésis suave, á cuyo beneficio se fué disipando aquel síndrome, el pulso ascendió paulatinamente á su tipo normal, y curó completamente despues de una regular convalecencia (1).

OBS. 18.^a—N., jóven soltera de 20 años, habitante en una de las angostas travesías de la Tapinería, fué invadida de la fiebre amarilla, recorriendo el primer período de una manera regular, y siendo tratado con el emético y los revulsivos. El día 5.^o se inició el período adinámico con una epistaxis, seguida luego de enterorragia y metrorragia intensísimas, inyeccion de las conjuntivas, pulso pequeño, ictericia y alguna lipotimia. El Profesor que la cuidaba le propinó el percloruro de hierro á pequeñas dosis al interior, y en solución algo mas cargada para inyecciones rectales y vaginales. Con esto logróse cohibir las hemorragias, pasando luego al uso de la quina (jarabe de quina ferruginoso), y atendiendo al cuidado de algunos síntomas secundarios por medio de fricciones laudanizadas y alcanforadas. Al fin del segundo septenario estaba dominada la fiebre, no habia hemorragias, y el pulso latia con alguna mas fuerza, aunque con poca frecuencia, la lengua y la piel se habian humedecido, y empezaba la enferma á sentir apetito. Finalmente entró en convalecencia á los 22 dias, conser-

(1) Forma leve de la fiebre, en que se observó, sin embargo, la notable depresion del pulso, característica de esta epidemia.

vando durante esta, que fué algo prolongada , el uso del jarabe de quina ferruginoso (1).

C.—TERAPÉUTICA.

Este es el lugar mas propio para hablar del tratamiento empleado en la epidemia , aprovechando esta oportunidad para hacer algunas reflexiones generales sobre la terapéutica racional de la fiebre amarilla.

En un principio púsose en planta el tratamiento generalizado en la Isla de Cuba , esto es, el uso desde los primeros síntomas de la afeccion, del aceite de almendras dulces en dosis muy crecidas , para que obre principalmente como emético. Las bebidas acídulas, y las teiformes y sudoríficas á seguida del vomitivo, cuando ya ha obrado este en grande escala , y una dieta severa prolongada como medio de conseguir una completa convalecencia. Este plan , que enseñaron los que en el terreno mismo en que es endémica esta afeccion, lo habian aprendido prácticamente , fué el que se siguió de un modo casi empírico durante los primeros tiempos, es decir, mientras los médicos no pudieron ver y apreciar por sí mismos toda la enfermedad , todos sus caracteres y las modificaciones que imponian al tipo genérico, el lugar, la estacion, el curso del mal y las condiciones individuales de los atacados. Una vez hecho este estudio, metodízose ya el plan seguido, y saliendo de la rutina , se usó la tera-

(1) Prueba de la eficacia de los ferruginosos, y' en especial del percloruro férrico, que obra á la vez como hemostático y como antiseptico.

péutica segun se presentaban los casos con una forma ó con otra. Para estudiarlo bien en su análisis, reducirá la Comision á tres órdenes los diversos tratamientos usados.

- 1.º Tratamiento antiflogístico.
- 2.º Tratamiento evacuante.
- 3.º Tratamiento tónico y reconstituyente.

I.—Sabido es que en determinadas epidemias de fiebre amarilla, y aun en la que habia reinado en esta ciudad, el año 1821, ha tenido gran predicamento el uso de los antiflogísticos directos, de modo que las sangrías así generales como locales, y en especial las primeras formaron la base de la terapéutica. No dejó de presentarse tambien ahora esta idea, y algunos enfermos fueron medicados de tal suerte, como si se tratase de una gran inflamacion, ó de congestiones activas bien determinadas, Sin embargo, fuese que la índole de la epidemia no correspondiera á lo que de otras análogas se habia dicho, fuese que los organismos afectados por el mal rechazáran aquella medicacion, ello es, que fué efémera su importancia como tratamiento capital, y muy luego solamente se echó mano de ella para combatir complicaciones, cuando no cabia duda de que se estaba fraguando una importante congestion visceral, y aun en este caso produjeron mejores resultados las évacuaciones locales que las generales.

El uso de los ácidos puede incluirse tambien en esta medicacion por su calidad de atemperantes; sin embargo, es indudable que el buen éxito que estos obtuvieron por lo general durante el primer período de la enfermedad,

mas que á su accion atemperante general, debe atribuirse á la accion astringente y antiséptica que no puede dejar de reconocerseles.

Los sudoríficos se encuentran en el mismo caso. Usados con buen éxito en las formas leves y en el principio de la dolencia, es indudable que su accion eliminativa no podia menos de ser ventajosa al reconocer que conviene á la economía descartarse de elementos heterogéneos que la han invadido.

II.—La medicacion evacuante, puede decirse que ha constituido el tratamiento clásico de la enfermedad, y que no sólo ha formado la base de los planes empíricos preconizados por el vulgo, sino que debidamente dirigido por los hombres de ciencia, fué uno de los que mejores resultados produjeron, cuando fué aplicado con oportunidad, y sin sujecion á quiméricas é irracionales fórmulas. Al uso del aceite de almendras dulces, como emético, se substituyó pronto la hipecacuana ó el tártaro estibiado, porque se convencieron bien pronto de que aquella sustancia no tiene virtud específica, y que su uso casi exclusivo en las Antillas, es mas bien hijo de la necesidad ó de la conveniencia, que de sus particulares virtudes. Simultáneamente con los vomitivos se usaron los laxantes, y el sulfato de magnesia, el agua de Sedtlitz, el aceite de ricino, el aceite de croton, los tamarindos, etc., produciendo evacuaciones ventrales sin irritar la mucosa intestinal, ni despertar grandes reacciones, consiguieron en muchos casos dominar la enfermedad desde los primeros dias y evitar el desarrollo del tercer período siempre grave y casi siempre tristemente funesto. Esta medi-

cacion iba combinada casi constantemente con el uso de bebidas acidulas y con los difusivos, una vez habian terminado las evacuaciones.

III.—La medicacion tónica y tónico-astringente, es la única que podia emplearse en el tercer período de la enfermedad, y la que se usó tambien por algunos médicos ya desde el fin del primer período para prevenir la presencia de los síntomas adinámicos. Puede decirse que la base casi esclusiva de este tratamiento fué el hierro, en sus fórmulas solubles, y con especialidad el percloruro. Es verdad que esta sal tiene condiciones las mas á propósito para tratar las enfermedades contagiosas, reuniendo como reúne á la de ser un tónico que se adapta perfectamente á los organismos, las de ser muy astringente, coagulante de la albúmina, y antiséptico. La quina y el sulfato de quinina, fueron despues del hierro los medicamentos que merecieron la preferencia, y es preciso convenir en que dieron buenos resultados, y que deben colocarse en primera línea para el tratamiento del período adinámico.

Los tratamientos llamados *específicos* no hallaron eco entre los médicos, que no los pusieron en planta, pues no merecen aquella calificacion el sulfato quínico, ni el acetato amónico, ni otros álcalis, cuya accion es ya conocida.

Hasta aquí lo que podemos llamar *historia* de la terapéutica usada; veamos si cabe sobre ella hacer algunas reflexiones que puedan un dia servir de base á otros trabajos sobre el tratamiento completo de la fiebre amarilla.

La medicacion antiflogística se comprende que tuviera

una época de gran preponderancia, teniendo en cuenta que las principales invasiones de fiebre amarilla en Europa tuvieron lugar durante el reinado de la escuela de Broussais, época de ciego fanatismo escolástico en que se daba poca importancia á los hechos observados con ventaja de las teorías absolutas. Hoy empero no tiene razon de ser aquel predominio, porque pocos serán los que se empeñen en ver en la calentura amarilla una inflamacion concreta de las meninges, del hígado ó de otro órgano importante. Hoy que se está convencido de que los síntomas febriles son aquí de reaccion contra un elemento extrínseco sobrevenido, y no de verdadera tension arterial y de flogosis sanguínea, seria un absurdo establecer en principio las evacuaciones sanguíneas, y empobrecer la sangre, cuando la anatomía patológica nos dice que, precisamente la destruccion de sus principales elementos es lo que caracteriza la enfermedad. Lo que decimos aquí de las evacuaciones sanguíneas, es aplicable en general á los antiplásticos, y principalmente á los calomelanos, que algunos han usado creyendo conseguir con ventaja el objeto que antes se propusieron con la sangría, y que en realidad deben precipitar el curso del mal, uniéndose su accion espoliativa y la que está ejerciendo el gérmen miasmático, causa de la epidemia. El buen sentido de los médicos de esta ciudad, comprendió el peso de estas razones, hijas de su educacion científica, y por esto no prevaleció un sistema que no hubiera en realidad arrebatado muchas víctimas á la muerte si se hubiese puesto en planta. La Comision no titubea un momento en descartar del tratamiento general

de la fiebre amarilla los antiflogísticos, si bien reconoce que es necesario emplearlos en determinadas complicaciones, en cuyo caso cree preferibles las evacuaciones tópicas, siempre y cuando se tenga en cuenta que, estas son un peligro al sobrevenir el período hemorrágico, en el que la sangre, estremadamente diluida, se escapa fácilmente por cuantos puntos encuentra permeables. En este concepto será mas ventajosa la ventosa escarificada que las sanguijuelas, y siempre será necesario procurar la pronta y perfecta cicatrizacion de las císuras.

¿Cómo, pues, deberán tratarse los síntomas generales flogísticos, que por lo comun inician la enfermedad? Ya ha dicho incidentalmente la Comision, que cree aquellos síntomas mas bien de reaccion y de lucha del organismo, contra los elementos extrínsecos que le invaden, que no de tension arterial; es decir, que son falsos síntomas de flogosis. Es indudable, sin embargo, que puede darse el caso de una calentura intensa, de una verdadera fiebre angioténica, la cual recaerá probablemente en algun sujeto plétórico, cuya riqueza de elementos plásticos le predispone irremediabilmente á que todas las sinergías tomen en él el carácter de inflamaciones, y aun á que determinen verdaderas congestiones viscerales activas. ¿Cómo debe procederse en tal caso? Lo sucedido en la epidemia cuya historia nos ocupa, puede servir de leccion práctica sobre un punto en que la doctrina no titubea un momento. La verdadera doctrina terapéutica, basada en las nociones fisiológicas, nos dice que en la lucha que se establece entre el elemento séptico que tiende á producir la toxihemia, y la reaccion sanguínea que pro-

duce una viva calentura, por fuerte que esta sea, y por muchos que sean los elementos plásticos con que cuenta la economía para dar pábulo á la combustion, acaba por ser vencida, si alguna fuerza extrínseca no la ayuda, por la sencilla razon de que, la combustion que consume elementos plásticos, no destruye la causa séptica, ni la elimina, y por esto continúa obrando sobre el organismo, y que por lo tanto no conviene disminuir las fuerzas del enfermo, ni robarle elementos sanos á pretexto de combatir la calentura. Pues bien, en corroboracion de esto, se vieron durante la última epidemia, sujetos robustos, plétóricos, invadidos del tífus americano con un síndrome flogístico bien manifiesto: los que fueron tratados con antiflogísticos enérgicos, cayeron rápidamente en la adinamia; los que se sujetaron á una suave medicacion por el uso de los ácidos, revulsivos y mas tarde los diaforéticos, vieron disiparse el estado flogístico, quedando mejor dispuestos para recibir el tratamiento suave y la dieta rigurosa que debia prevenir la presentacion de los síntomas mas graves. La Comision aleccionada por la experiencia no titubea en sentar que, por intenso que sea el aparato febril en la invasion del mal, bastan para combatirlo los medios antes indicados, sin necesidad de recurrir á los grandes medios expoliativos, que, cuando menos, tienen el inconveniente de agravar el estado del enfermo durante el período hemorrágico (1).

No ha sido igualmente apreciado por todos el modo de obrar de los ácidos en la fiebre amarilla, sin embargo de

(1) Véase el caso núm. 11.

convenir en que son de visible utilidad en la mayoría de los casos. Segun unos, obran como coagulantes de la albúmina, y proporcionan por lo mismo á la sangre la plasticidad que pierde por efecto de la enfermedad. Esto será aceptable respecto á los ácidos minerales que coagulan realmente aquel principio morfológico, pero no respecto á los orgánicos que no tienen accion sobre aquella, y lo mas que pueden hacer, es combinarse con los álcalis de la sangre en cuyo caso en nada contribuyen á su plasticidad. Segun otros favorecen las secreciones particularmente la urinaria, sirviendo como de depurativos de la sangre por aquellas vias. Otros creen que su accion se realiza sobre la secrecion hepática, modificando el importante funcionalismo de este aparato, por cuyo mecanismo se regularizaria la sanguificacion en la parte que creen afectada por la enfermedad. Dificil es hoy por hoy fijar lo que haya de positivo en estas opiniones, porque faltan datos experimentales, y los que existen no son decisivos. Puede, sin embargo, aceptarse que los ácidos, aparte la accion coagulante de la albúmina que tienen los minerales, y que por esta sola razon, son ya mas indicados que los vegetales, tienen: 1.º, una accion astringente sobre los capilares de la mucosa intestinal; 2.º, otra accion sobre los elementos celulares, que consideramos origen de la enfermedad, y de consiguiente son verdaderos anti-sépticos, aunque de poca intensidad; 3.º, finalmente debe reconocérseles una accion general refrigerante, sumamente indicada para calmar la sed y el ardor que constantemente acompaña á todo aparato febril. Así es como en la epidemia última ha habido motivo de insistir

en el uso de los ácidos, dado el efecto casi siempre benéfico que produjeron en el enfermo.

La ventaja del uso de los sudoríficos no ha sido tan evidente como la de los ácidos, y aun en algunos casos puede hacerse perjudicial. Como efecto químico de los sudoríficos, es el mas evidente el despojar á la sangre de los ácidos, y como algunos químicos han encontrado reaccion ácida en los humores de los icteródicos, cuando normalmente debian darla alcalina, han fundado en la combinacion de estos dos hechos la indicacion de los sudoríficos. Debemos confesar empero que no está evidenciada su utilidad, aunque no puede dejar de servir mucho en los casos en que están amortiguadas las funciones de la piel, y en el segundo período, cuando está muy lento el pulso, para activar la circulacion y favorecer la convalecencia.

Llegamos á la terapéutica basada en los evacuantes, y que, no por ser de origen empírico, deja de tener verdadera importancia científica. No cree la Comision que esté completamente probado el modo de obrar de tales medicamentos cuya accion es localizada, en una enfermedad séptica, y cuyos primeros síntomas señalan estados generales, y no perturbaciones simples del aparato digestivo. Se comprende perfectamente su accion cuando se inaugura la fiebre amarilla con síntomas de empacho gástrico, en cuyo caso es indudable que evacuar y limpiar esos órganos es la indicacion capital; ¿pero, estará esta justificada cuando no se presentan tales síntomas gástricos, y si simplemente un estado febril intenso, con amagos de congestiones locales? En el primer caso po-

demos creer que la causa contagiante ha limitado su acción al aparato digestivo, que allí existe abocada á la circulación, pero que no ha atravesado aun los primeros umbrales; entonces es lógico evacuar para eliminar de la economía aquel agente extrínseco. Pero en el segundo caso ¿podrá ser provechoso el método evacuante, cuando todas las señales son de que el gérmen morbosus ha actuado ya sobre la sangre, habiendo llegado á ella sin dar indicios de su presencia en el tubo intestinal?

La Comisión cree posible resolver estas cuestiones dentro el terreno lógico y experimental. Según la teoría nosogénica que admite, cabe destruir el gérmen infectante, en cualquier punto del trayecto que debe recorrer para llegar hasta la sangre, de consiguiente cuando los síntomas que el enfermo presente indican que es el estómago y los intestinos el sitio que probablemente ocupa el gérmen infectante, cuando estos síntomas mayormente, son los que se conocen en patología interna por *de empacho gástrico ó gastro-intestinal*, la indicación evacuante es lógica, y debe producir buenos resultados, no sólo como indicación sintomática, sino como indicación causal ó morbosa, en el concepto de que puede ser arrastrado al exterior el agente infectante. Es verdad que esto supondrá resuelta la duda que existe acerca el punto de entrada de los miasmas contagiosos; pero esta dificultad no debe tenerse en cuenta, puesto que es probable que la infección se verifica, ó puede verificarse, por todos los aparatos absorbentes, y el principal de este orden existe en los intestinos. Si no hay síntomas de empacho gástrico, la medicación evacuante será cuando menos inútil,

ya que no sea en algun caso perjudicial. Debe empero tenerse en cuenta que en ningun caso esta medicacion es absoluta de tal suerte que pueda de su uso esclusivo esperarse la curacion. El mismo empirismo ha reconocido esta verdad cuando une constantemente al uso de los evacuantes, los ácidos y diaforéticos. La razon se comprende perfectamente, desde el momento en que se considera que, no hay seguridad absoluta de aniquilar, con solas las deyecciones intestinales, todos los elementos morbosos.

La Academia tendrá muy presente la interesante y luminosa discusion que tuvo lugar en su seno, en una de las sesiones del mes de octubre de 1870, acerca la medicacion evacuante. Lo que allí se adujo por varios académicos, hechos observados por ellos mismos, y razones hijas de su ilustrado criterio, vino á comprobar lo mismo que por la Comision acaba de esplanarse. La discusion versaba sobre dos puntos; primero, importancia absoluta de los evacuantes; segundo, ventaja relativa de los vómitivos y los laxantes. La primera parte fué resuelta, conforme acaba de hacerlo la Comision: la segunda dió por resultado que ambos sistemas, el de los evacuantes superiores y el de los inferiores daban en la práctica buenos resultados, pues sosteniendo algunos la ventaja de los vómitivos como de accion mas pronta y segura, y apoyando su opinion en los resultados de su práctica constante, no pudieron invalidar el hecho de que iguales resultados daba el uso de los purgantes, cuando estos no irritaban demasiado el tubo intestinal. El resultado concreto de esto, es que ambos métodos deben simultanearse y combinarse, y esto por la sencilla razon

de que la indicacion es de evacuar, y esta se estiende á todas las partes del aparato que se presenten afectas. Los síntomas individuales deben en todo caso determinar la eleccion, de uno de los dos, ó determinar la combinacion de ambos.

La medicacion que puede considerarse como capital en la fiebre amarilla, es la tónica y antiséptica. Tratándose de una enfermedad por infeccion, tratándose de una verdadera toxihemia, no cabe mas indicacion esencial y racional que destruir ese tóxico, y devolver á la sangre las condiciones vitales perdidas ó destruidas. Afortunadamente en este terreno se hallan completamente conformes la doctrina de las intoxicaciones, y los resultados de la práctica seguida para combätir la que nos ocupa. Sea el que se quiera, el elemento miasmático, es positivo por lo que se desprende de los síntomas mientras dura la vida, y de las autopsias y análisis mcicroscópicos, que un agente deletéreo ha penetrado en la sangre y ha alterado profundamente su constitucion. En este estado están indicados los ácidos fuertes, en especial el clorhídrico y el fé-nico, el percloruro de hierro, y por otro lado la quina, la quinina y sus sales. La Ciencia esplica perfectamente el modo de obrar de estos cuerpos, ya sobre los productos microscópicos de la descomposicion orgánica, ya sobre los elementos celulares y químicos de la sangre. No recordará la Comision esas nociones, ya sabidas, de química fisiológica, ni se ocupará de las lesiones que presenta la sangre porque debe hacerlo en otro lugar, pero sí dirá que no admite discusion, dentro la doctrina fisiológica, la influencia de que antes ha hablado.

Ahora bien, cuando ha sido posible llegar á tiempo para destruir los gérmenes antes de la infeccion, la enfermedad no ha recorrido todos sus períodos y el enfermo se ha salvado. Cuando ha venido el tercer período con todo su cortejo de síntomas adinámicos, con sus hemorragias aniquiladoras, con su postracion y asfixia símbolo de la muerte, lo único que alguna vez ha podido arrebatarse á esta su presa, ha sido el uso metódico sostenido y racional de los reconstituyentes de la sangre. Si alguna comprobacion faltaba á este principio terapéutico, la última epidemia lo ha prestado y muy completo.

Como síntesis de cuanto precede sobre terapéutica de la fiebre amarilla, debe decir la Comision, que esa terapéutica no es complicada, pero que ni es tan absoluta que pueda llamarse *específica*, ni tan simple é invariable que pueda hacerse del dominio del vulgo y prescindir para su aplicacion del criterio racional del hombre de ciencia.

D.—ANATOMÍA PATOLÓGICA.

Uno de los datos que mas pueden servir al práctico para fijar la naturaleza de una afeccion, es el que resulta de las necropsias, ampliadas hasta donde sea posible con el exámen microscópico de los diversos tejidos afectos. La Comision no ha olvidado estos estudios, y puede presentar algunos datos generales que esclarecerán indudablemente la patología de la enfermedad de que se ocupa.

Diferentes autópsias se practicaron durante la epidemia en el hospital provisional de icteródicos, tanto por sus facultativos civiles, como por los militares; de las notas que estos han tenido la complacencia de facilitar á la Comision, y de las recojidas particularmente por algunos individuos de esta, se desprende que las lesiones anatómicas observadas han sido bastante constantes, y en general suficientemente caracterizadas para que puedan formularse en un cuadro que será el tipo de la afeccion.

Aspecto exterior de los cadáveres.—Color amarillo canario de la piel, uniforme por lo general, en algunos con disminucion gradual desde la cabeza hasta los extremos inferiores; en algun cadáver manchas equimóticas, amoratadas en el pecho y en la cara: la misma coloracion en las escleróticas, cuyos capilares están inyectados. Al practicar los cortes para el exámen de las cavidades, pudo notarse por lo general que los músculos conservaban su consistencia normal y la ictericia no invadia el tejido conectivo subcutáneo.

Cavidad cefálica.—Color icterico pronunciado de las meninges (*constante*) en algun caso inyeccion sanguínea capilar de la masa cerebral, cuya consistencia no se habia alterado; cantidad normal de serosidad en los ventrículos; en varios casos notable cantidad de sangre flúida, oscura y homogénea en los senos.

Cavidad torácica.—Pulmones por lo general retraidos, sin mas congestion que la hipostática propia del estado cadavérico; coloracion amarillenta de su superficie en muchos casos; crepitan bien y dejan escapar poca sangre de los cortes. Pleuras casi siempre normales, lo mismo

que el pericardio, aunque algunos cadáveres han presentado este último con exceso de serosidad sanguinolenta. Corazon de consistencia normal en sus fibras, descolorido, y con poca ó ninguna sangre en sus cavidades. En un caso manchas de color arcilloso en el punto de union de los ventrículos con las aurículas.

Abdómen.—El estómago ha presentado casi constantemente icterico el color de su superficie exterior, su volumen disminuido; superficie interna rugosa con estrías y elevaciones transversales, color de la mucosa apizarrado, y esta reblandecida, inyeccion sanguínea capilar mas notable en las inmediaciones del cardias. Estos caracteres han sido constantes en la casi totalidad de cadáveres examinados. En algunos se ha presentado tambien la cavidad gástrica llena en uno ó dos de sus tercios, de un humor de color vinoso oscuro, fluido y que tiene en suspension una cantidad de polvo negruzco como el poso del café; en otros no existia mas que un humor mucoso, poco abundante y de tinte amarillento.—El duodeno y el yeyuno ligeramente inyectados, contenian alguna cantidad de bilis verdosa; el ileon menos inyectado por lo comun que aquellos se ha presentado en algunos casos completamente normal. Los intestinos gruesos, muy reblandecidos, contenian casi siempre gran cantidad de un líquido negro fluido, con los caractéres de la sangre venosa.

El hígado se presentó en muchos casos notablemente aumentado de volumen, su cara convexa de un color uniforme de café con leche, y la cara cóncava de un color amarillo arcilloso; lá vejiga de la hiel medianamente

llena de bilis y esta de color oscuro; al cortar el hígado dejaba escapar una sangre fluida, oscura y en bastante cantidad. En otros casos se ha notado por el contrario el hígado como retraído, de color amarillo vivo sobre todo en la cara cóncava, y con manchas equimóticas en la superficie superior del gran lóbulo; sajado no daba apenas sangre, el corte se presentaba también amarillo, con pequeños puntos verdosos y con notable cohesión de su tejido. Esta diferencia tan marcada de caracteres anatómicos, no correspondía sin embargo, á igual diversidad de síntomas, viéndose una y otra forma de lesión en casos bien marcados de tifo de forma adinámica, y que había recorrido por completo todo su síndrome, lo cual hace sospechar que puedan algunas lesiones anatómicas ser modificadas por condiciones individuales.

El bazo se mostró casi siempre íntegro, lo mismo que los ganglios linfáticos: en un caso únicamente pareció aquel algo retraído, mas oscuro, y dejó manar una pequeña cantidad de sangre.

Los riñones no han presentado modificaciones constantes, y en la mayoría de casos su estado era completamente normal lo mismo que el de la vejiga. En algunos fallecidos durante lo mas intenso del período hemorrágico, se presentaron los riñones ingurgitados de sangre fluida y con manchas equimóticas en su superficie. En cuanto á la orina, en algunos cadáveres se ha encontrado vacía la vejiga, en otros llena de una orina clara, algo amarillenta y poco rica en albúmina.

El peritoneo casi siempre sin alteraciones.

Por este resumen de las lesiones anatómicas observa-

das puede venirse en conocimiento de que los caracteres necrósicos del tífus icterodes durante la última epidemia no difieren esencialmente de los observados en diferentes épocas y en países varios, por los autores que se han ocupado de esta enfermedad, pero ahora también, como antes, no puede establecerse un carácter típico tan absoluto que fije la índole anatómica de la dolencia. No obstante; ese resultado concreto que no se desprende del estudio analítico y detallado de cada uno de los fenómenos vistos en las autopsias, puede fácilmente deducirse del estudio sintético, y fijar algo característico por la combinación de algunos datos positivos y otros negativos. Téngase en cuenta que la alteración del hígado figura siempre en primera línea, sea que se presente reblandecido é ingurgitado de sangre, sea que le veamos encogido é ictérico, y que la bilis, constantemente alterada, indica una profunda aberración en las más importantes funciones de aquel órgano; y al lado de esto, la integridad del bazo hasta en los casos más graves, la no alteración de la fibra muscular y las vagas lesiones de los intestinos, forman un conjunto que separa por completo á la fiebre amarilla del tifo de levante, del tifo europeo y de la calentura tifoidea, cuyos caracteres anatómicos son completamente distintos. Nos limitamos á apuntar aquí esta idea cuyo desarrollo corresponde al tratar de la naturaleza de la enfermedad, y en cuyo capítulo tendrá la Comisión presentes todos estos datos para fundar su criterio.

Es innegable que, dada la índole de la fiebre amarilla, y tal como se presentan los caracteres anátomo-patoló-

gicos asequibles al simple exámen sin instrumentos de precision, no satisfacen las exigencias de la patología moderna. Convencida de esto la Comision, no ha omitido exámen ninguno, y repetidas investigaciones micrográficas le han procurado los siguientes resultados (1).

Exámen de la sangre.—Sangre procedente de sangrías durante el curso de la enfermedad.—Color algo oscuro: glóbulos alterados en su forma, irregulares; algunos como atrofiados; sensibles á los reactivos comunes (2).

—Sangre procedente de hemorragias.—Muy pocos glóbulos y estos irregulares; de contorno mal trazado; perdida del todo la apariencia discoidea, y la mayor parte disgregados; mayor cantidad de pequeños globulitos amarillos, que nadan en el suero y presentan las reacciones de los glóbulos de grasa.

—Sangre recogida en los vasos despues de la muerte acaecida en el período hemorrágico.—Los mismos caracteres que la anterior.

—Sangre recogida en los vasos y en el estómago en sujetos fallecidos en el período asfíctico.—Completa-disgregacion de los glóbulos rojos, suero teñido por la hematina; abundancia de pigmentos oscuros; menor cantidad

(1) Todos los trabajos micrográficos de que se hace mencion en esta memoria y que han servido de base de estudio, han sido practicados por los Académicos Drs. Carbó, Bertran y Campá.

(2) V. para el estudio de la sangre las figuras 1, 2 y 3 de la lámina primera.

de glóbulos de grasa que en las observaciones anteriores (1).

Exámen de la bilis.—Puesto en el objetivo del microscopio una gota de bilis extraída de la vejiga de la hiel, se pudieron observar pequeños cristales de colesteroína, que se disolvían bajo la acción del ácido acético: una cantidad notable de glóbulos de grasa característicos y en algunos experimentos, unas pequeñas granulaciones negras, opacas, casi tan numerosas como los glóbulos de grasa.

Exámen de la orina.—Examinada la orina escretada por un enfermo, dejó observar, algunos cristales de fosfato-amónico-magnesiano; y notable cantidad de glóbulos adiposos. La orina extraída directamente de la uretra y la vejiga en un cadáver dió igual resultado. Los reactivos químicos, dieron los resultados de la orina normal, excepto en lo que hace relación á la grasa.

Exámen de los líquidos gástricos.—Sugeta al microscopio una cantidad del *melanema*, extraído del estómago de un cadáver, observáronse en él, bastantes glóbulos de sangre disgregados, células epitiales en notable cantidad, algunos cristales aciculares de colesteroína, y granulaciones pigmentarias negras opacas, parecidas á las que se habían observado en la bilis.—El exámen de

(1) Tratada la sangre en el objetivo con el ácido acético y con la solución de cloruro de sodio para descubrir los cristales de hematoídina, solo se consiguió ver algunos y aun poco característicos.

Aunque este experimento químico es dudoso, y no lo estiman igualmente todos histólogos, induce no obstante á creer que la alteración de los glóbulos no sólo es de forma, sino también de constitución química.

un líquido expelido por vómitos, dió un resultado parecido, aunque menos claro por estar mezclados los elementos histológicos con sustancias granulosas informes y opacas, procedentes probablemente de alimentos ó de bebidas.

Exámen del tejido del hígado.—Colocadá en el objetivo una porcion de tejido hepático sacado del fondo de uno de los cortes, pudo observarse la red capilar intacta pero los espacios intercapilares y poligonales que limitan las células hepáticas, completamente invadidos por la grasa, cuyas gotas, se presentaban amontonadas y como prensadas enmascarando completamente el aspecto de la organizacion normal de aquel órgano. Esta degeneracion grasosa se presentó por igual en cuantos puntos se examinaron, lo mismo en la parte mas superficial del hígado que en los planos profundos, pero no con igual intensidad en todos los sugetos, pues la observacion practicada sobre tejido hepático de diversa procedencia, no dió el mismo estado de compactibilidad de glóbulos adiposos (1).

Exámen de los tejidos muscular y nervioso.—El estudio micrográfico de estos tejidos no ofreció particularidad alguna, habiendo podido comprobar la fibra muscular primitiva y los tubitos nerviosos en su estado normal. Sin embargo, en una observacion se vió el neurilema de la médula de un color amarillo bastante subido y en la parte interna de este algunos glóbulos de grasa que se interponian tambien entre las fibras.

Exámen del tejido conectivo.—En el tejido celular

(1) V. lámina 1.^a figura 4.^a,

subcutáneo que se sujetó á observacion, pudo apreciarse alguna vez una notable desproporcion entre las células propias y las gotas de grasa que las acompañaban , pero este dato es de poco valor, atendido á que ciertas idiosincrasias producen igual efecto, viéndose por lo tanto en ausencia de toda causa morbosa especial, la invasion grasosa del tejido conectivo.

Del estudio anatomo-micrográfico que precede se desprenden dos datos de suma importancia para el estudio de la fiebre amarilla, fundados en dos lesiones íntimas constantes, tales son; 1.^a la alteracion profunda de los glóbulos rojos; 2.^a la invasion del tejido grasiento en todos los órganos.

Indudablemente la sangre sufre una alteracion profunda, que, prevista ya por el carácter de los síntomas y por los primeros datos de la anatomía patológica , se confirma despues que el microscopio descubre la desorganizacion de su principal elemento. En efecto; la destruccion del hematocito puede seguirse paso á paso desde la simple alteracion del contorno hasta su desaparicion, y puede estudiarse todo el proceso que se marca por la distension y el aplastamiento del glóbulo, la fusion ó disgregacion de sus componentes, y la substitucion de estos elementos por glóbulos de grasa, apoderándose el suero de parte de la sustancia colorante.

Por otro lado, esa substitucion adiposa se ve tambien en todos los demás tejidos, y desde el hígado, que es el punto en donde predomina esa trasformacion, hasta el mismo tejido nervioso en cuyo neurilema observaronse gotas de grasa, desde la bilis que arrastra notables can-

tidades de esa sustancia junto con células epiteliales y pigmentos, hasta el líquido de las sinoviales, en el que algunos suponen haberlo encontrado también, todos los elementos anatómicos se hacen asiento de la transformación grasosa y vienen á constituir ese conjunto especial, ese carácter dominante que dá fisonomía propia á la enfermedad, y autoriza para fundar en estos datos anatómo-patológicos una doctrina racional, sino del todo completa, bastante satisfactoria para explicar la série de desórdenes que conducen tantas víctimas, á la muerte, y la causa intrínseca que mueve dentro de la fisiología racional el proceso de aquellos desórdenes. La constancia por otro lado con que se han observado en otras epidemias, prueba que corresponden a la naturaleza intrínseca del mal, y á ellos debe recurrirse al hacer el estudio completo de este.

IV.

PATOGENIA.

A.—CONSIDERACIONES ETIOLÓGICAS.

Después de leída la historia de la fiebre amarilla tal como queda consignada, después de vista la completa concordancia en el modo de aparecer y desarrollarse esta epidemia, con lo que ha sucedido cuantas veces el tifo americano ha visitado alguno de los puertos europeos, es preciso ser muy tenaz en una idea preconcebida, es

necesaria una gran preocupacion sistemática, para no convenir en que la fiebre amarilla es una enfermedad exótica importada, y que esta vez, como las otras ha dejado perfectamente marcado su itinerario. La idea de contagio y de importacion ha encontrado fuertes impugnadores, y hoy por hoy se sostiene con decision y con un empeño digno de mejor causa, el principio de que aquellos no existen, y que la fiebre amarilla como cualquier otra enfermedad, se desarrolla espontáneamente en nuestros puertos bajo la accion de causas puramente locales. El contagio, y de consiguiente la importacion, no se demuestran con racionamientos, por la razon sencilla de que son *hechos* no *nociones*, y los hechos encuentran su única demostracion en la observacion y la esperiencia. Observando lo que pasa, con ánimo desprevenido y el juicio despreocupado, es imposible dejar de ver esa sucesion constante de fenómenos que dá por resultado la aparicion hoy de una enfermedad que antes desconocíamos, sin embargo de ser harto conocida, como que es endémica, en las Antillas.

Véase lo que ha sucedido esta vez con la importacion de la epidemia. Reina la fiebre amarilla en algunos puertos de América, de los cuales salen buques para las costas de España. Algunos de estos buques llegan á Barcelona con cargamento de géneros que la Higiene ha calificado de contumaces, es decir, muy aptos para trasportar los gérmenes epidémicos: se les concede libre plática, ó se les sujeta simplemente á una observacion incompleta y de pura forma, y pasan luego á practicar su descarga. A mayor abundamiento alguno de ellos pierde gente du-

rante la travesía, pérdida que no falta medio de atribuir á causas fortuitas, declinando toda responsabilidad. A los pocos dias cae enfermo uno de los tripulantes afectado de síntomas nuevos y alarmantes, y casi simultáneamente enferman sujetos que habitaban en los puntos á donde fueron trasladados los fardos estivados en el buque, con una paridad tal de síntomas que las enfermedades parecen hermanas. Después de estos enferman los hombres empleados en la descarga, los carabineros que daban la guardia en el buque, los empleados de las oficinas de la Sanidad del puerto, y después las familias de estos. Son los enfermos conducidos á una casa del andén, y allí se desarrolla la enfermedad en otros sujetos; pasan estos á las casas inmediatas de la Barceloneta, y en ellas y en las contiguas se va desarrollando sucesiva y paulatinamente la epidemia. Estos hechos no pueden negarse porque pasaron á la vista de todo el mundo. Ningun invadido en los primeros dias lo fué sin que hubiese estado en relacion con otro invadido anteriormente, y remontándose por los eslabones de esta cadena se llega sin interrupcion al primer invadido y al buque infectado que entró en el puerto. Mas tarde, cuando son ya varios los enfermos que ocupan una zona mas limitada, vienen á cumplirse otras leyes de nosogenia, y se crea allí un foco de infeccion, que emitirá irremisiblemente sus irradiaciones, á menos que se le aisele de un modo absoluto. Y lo particular del hecho es que esto que ha sucedido ahora, sucedió igualmente en 1821, y sucedió en otras épocas en Cádiz, en Lisboa y en Canarias, y precisamente cuando ahora sucedia en Barcelona tenia lugar, por irradiacion desde

este punto, en Valencia, y en Alicante. Y ¿esto no debe decir nada al observador? Esta constancia en producirse igualmente los fenómenos de desarrollo, en países tan diversos y en épocas tan lejanas unas de otras, no constituye una prueba experimental del contagio y de la importación?

Dicen algunos que las condiciones de localidad bastan para desarrollar el mal, cuando aquellas son higiénicamente perversas y van acompañadas de cierta temperatura é higrometricidad determinadas: que entonces se desarrollan fiebres malignas que acaban por degenerar en calentura amarilla, la que sigue un curso en todo espontáneo y parecido al que le caracteriza en los países que baña el golfo mejicano.

No dejaría de causar asombro, si esto fuese cierto, que á pesar de la suciedad del puerto de Barcelona (p. ej.) y de las circunstancias antihigiénicas de la Barceloneta, hubiesen trascurrido 49 años sin presentarse un caso bien manifiesto de tífus icterodes. Es posible suponer que en tan largo espacio de tiempo, no haya reunido alguna vez la atmósfera de Barcelona una temperatura y una humedad iguales á la de 1821 y 1870? Y en los puertos limpios y bien acondicionados como el de Alicante, en donde no existe un barrio de las condiciones de la Barceloneta, en puntos en que no hay puerto y son sus moradores un tipo de aseo, como p. ej. Mataró, ¿cómo se explica la producción espontánea de la epidemia? No; no es admisible esto para un sano criterio. Hoy, prevaleciendo las doctrinas experimentales, hoy aceptando como base principal de los estudios y de las doctrinas médicas la ob-

servacion , no puede dejar de admitirse como principio patológico indiscutible que la fiebre amarilla no es enfermedad propia de este país ; que siempre que se padece es importada ; y que la higiene , la terapéutica y en otro orden de consideraciones , la moral pública , deben considerarla así y asignarle el carácter de contagiosa.

Para el desarrollo de la fiebre amarilla en nuestro país se necesitan dos circunstancias : 1.º el gérmen de la dolencia importado ; 2.º condiciones de localidad á propósito para que aquel se desarrolle y propague. Prescindamos por ahora de averiguar en qué consiste aquel gérmen ; pero sea el que fuere , se reunieron en Barcelona todos los datos para probar que fué traído por los buques procedentes de América , sobre cuyo hecho despues de lo que se desprende de la averiguacion practicada , no cree necesario la Comision insistir mas. ¿Se reunian tambien en Barcelona condiciones abonadas para favorecer el desarrollo de aquellos gérmenes ? Esto es indudable. Es preciso confesar que , á medida que la prolongacion de los muelles nuevos da al puerto de Barcelona mayor extension y seguridad , le quita buenas condiciones higiénicas : las aguas del mismo que antes agitaban fuertemente los vientos S. y SE. permanecen ahora tranquilos , y la corriente profunda que puede establecer la embocadura del puerto , es insignificante atendida la gran extension de este ; y ese quietismo que obliga á permanecer encerradas allí infinidad de materias en descomposicion que lo pueblan da una malísima circunstancia higiénica. Allí desembocan todas las cloacas de Barcelona y allá van á parar las inmundicias de los muchísimos buques anclados

en los muelles. Añádase á esto que por efecto del dragado debieron removerse del fondo de las aguas gran cantidad de materias corrompidas, y se comprenderá que existiera sobre la poblacion flotante del puerto, una atmósfera pesada y densa, si se permite la expresion, apta para favorecer el desarrollo de cualquier gérmen miasmático. Junto al puerto está la Barceloneta, hermoso barrio cuya construccion, respondiendó á las necesidades de la poblacion marítima para quien fué levantado, seria un verdadero modelo de construcciones higiénicas, si el hombre no se hubiese empeñado en hacerlas por sí, un foco de infeccion, aglomerando allí una poblacion miserable, poco amiga de la limpieza, y cuadruple ó quíntuple de lo que le corresponde. Para colmo de infortunio, la pobreza inherente á la mayoría de aquellos habitantes se habia aumentado con la huelga voluntaria que duraba hacia ya dos meses, y completó el cuadro de condiciones aptas para la propagacion de una epidemia, el fuerte calor y la humedad que reinaron en alto grado durante los meses de julio, agosto y setiembre.

Véase, pues, como no faltaban circunstancias tales que constituyesen por aquella época la atmósfera del puerto de Barcelona, completamente apta para favorecer el desarrollo de gérmenes miasmáticos. Estos podian ser locales, y producir en virtud de su desarrollo, unas fiebres malignas, ú otra enfermedad esporádica; pero quiso la Providencia que en tal ocasion fuesen importados gérmenes de una afeccion exótica, y la fiebre amarilla empezó á desarrollarse, hasta dejar sumida esta hermosa ciudad en la mas pavorosa desolacion.

Aquí entra examinar si la importacion de la fiebre amarilla , puesto que la admitimos , pudo haberse evitado ; y una vez empezado el desarrollo , si podia haberse coartado y evitar mayores desastres : en una palabra , examinar si la profilaxis se llevó á cabo como cumple hacerse cuando se conoce la índole de la enfermedad.

La Comision debe empezar por dejar consignado , que la ley , tal como entonces vigia , ponía en descubierto un flanco , que era imposible no diese paso mas ó menos tarde á la enfermedad. El Decreto de 9 de diciembre de 1868 modificando los artículos 32 y 34 de la Ley de Sanidad con respecto á los vapores de hierro , era barrenar por su base la Ley , gracias á cuya prudente severidad se habia librado la península de las invasiones de fiebre amarilla , durante el tiempo no corto de 49 años. Aquella medida , arrancada al Gobierno por las exigencias del Comercio , se fundaba en dos supuestos completamente errados , y eran : 1.º que los buques de hierro constituyen una inmunidad para el desarrollo de las enfermedades miasmáticas , lo cual no solamente no está probado , ni puede fundarse en principio alguno científico , sino que en las marinas de guerra de todas las naciones , en las que se ha estudiado bien la higiene naval , se consideran mas malsanos los buques de hierro que los de madera ; 2.º que siendo mas corta la travesía por la rapidez del viaje , no era fácil el desarrollo de los contagios , lo cual parece imposible haya podido tomarse como razon para aliviar el tratamiento cuarentenario , cuando debia servir para agravarlo , puesto que cuanto mas corto sea el tiempo que transcurra , mas posibilidad tiene de ser trasmitido

un gérmen morbosó. La Academia tuvo ya ocasion de protestar de aquella modificacion , como lo hizo en su dictámen de 11 de julio de 1869 , en el cual vaticinó, por desgracia con hartó acierto, la invasion que hoy deploramos. Por la puerta que le dejaba abierta el Decreto citado, entró en Barcelona el vapor *Maria* procedente de la Habana , y él fué uno de los que importaron los gérmenes de la fiebre amarilla.

Pero aparte de esto, hubo indudablemente otras infracciones de la Ley, especialmente algunas muy evidentes del art. 18. La Comision no se entretendrá aquí en formular un capitulo de cargos contra los que ocupaban entonces las oficinas de Sanidad marítima ; desgraciadamente la muerte se cebó en ellos, y el horrible azote del tifo americano no perdonó una sola de aquellas vidas (1). Debe hacer constar, sin embargo, que la Junta provincial de Sanidad mandó practicar una informacion sobre los hechos que precedieron á la invasion de la fiebre amarilla , de la que resultaron completamente evidenciadas notables y trascendentales infracciones. Del informe emitido por el delegado especial Sr. D. Antonio de Toda, que la Comision ha tenido á la vista , resulta evidente culpabilidad ; la Comision solo puede ya lamentar los hechos y aprovechar la ocasion para pedir al Gobierno gran severidad con los encargados de velar por la salud pública, estando en la conviccion de que con la ley de Sanidad no modificada, con su observancia rigurosa y con unos em-

(1) Véase al final de la memoria la nota oficial de los empleados de la Sanidad del puerto, fallecidos á consecuencia de la fiebre amarilla.

pleados verdaderamente celosos de su deber, no hubiera sobrevenido el azote de la fiebre amarilla.

La Comision cree tambien que si se hubiese desplegado de parte de la Administracion pública mas energía desde el principio de la epidemia, se hubiera cortado su vuelo y se hubieran evitado muchas desgracias. Pero hubo vacilaciones y no se marchó desde un principio sobre un criterio fijo. No se obró como si la enfermedad fuese contagiosa de un modo incondicional, ni se procedió como si solamente lo fuese en determinadas condiciones, siempre se marchó á retaguardia de la epidemia y aplazando para mañana lo que debia haberse hecho ayer.

Ya desde los primeros dias de la epidemia hubo un singular empeño en ocultar la verdad de las cosas y en desviar la opinion pública del punto en que mas debia haberse fijado: solamente cuando los hechos fueron tales que no podian desfigurarse, cuando alarmado ya el público, no sólo contemplaba el peligro, sino que lo exageraba en fuerza de ver que nada se hacia para declinarlo, solo entonces se resolvió la Autoridad á hablar y decir algo de lo que pasaba. Entonces fué cuando se ordenó apresuradamente, que pasasen á Mahon los buques infectos para proceder al espurgo de los cargamentos, y que las demás embarcaciones se diseminasen por todo el ámbito del puerto y cuidasen esmeradamente de su limpieza. Diseminados los buques, disminuido considerablemente el tráfico, desiertas las viviendas del anden bajo del muelle, se notó algun descenso en las invasiones de las tripulaciones, pero era ya tarde, el incendio habia prendido en la ciudad y el contagio reinaba ya dentro de ella.

Un acto de valor en tiempo oportuno podia salvar Barcelona de una catástrofe , porque los focos son perfectamente aislables cuando se pone empeño en conseguirlo, pero la debilidad y la indecision fueron causa de que la epidemia tomára mayores creces. Las personas científicas que formaban parte de la Junta de Sanidad, obtaron desde luego por adoptar medidas radicales , pero no habia unidad de miras con los demás individuos : un dualismo fatal se dibujaba en el seno de las Juntas , la ciencia y la experiencia se veian supeditadas por el empirismo y los intereses mercantiles, y se perdió miserablemente el tiempo en inútiles paliativos. No puede formarse idea de la oposicion que suscitó la diseminacion de los buques, y su despido para el Lazareto de Mahon, pretestando para las embarcaciones unos peligros que no existian sino en la imaginacion de algunos armadores. Solo un esfuerzo heroico pudo conseguir que se decretase el total desocupo de la Barceloneta , mandando á los moradores faltos de recursos á la colonia de Montalegre , y cuando se quiso destruir el *anden de madera* centro colector de todas las inmundicias del puerto, fué necesario nada menos que una órden ministerial. Si se hubiese oido á los médicos, y desde el primer dia se hubiese evacuado el puerto, desocupado la Barceloneta y aislado absoluta y rigurosamente á los enfermos, medidas que á pesar de calificarlas de quimeras irrealizables , tuvieron al fin que llevarse á cabo, se hubiera evitado el contagio de Barcelona , y los infortunios que fueron su consecuencia.

Es innegable, pues , que la debilidad y la indecision de los primeros dias, fueron el principal fónes del desarrollo

de la fiebre amarilla. Si la Comision lo consigna así, es para que sirva esto de saludable leccion para el porvenir.

Por lo demás, y en cuanto se refiere á las condiciones locales é individuales, no se ha diferenciado la etiología en la presente epidemia, de las demás que se han estudiado en todas épocas. Desarrollados los primeros casos en los buques mas cercanos á los andenes, en ellos fué en donde se crearon los primeros focos, siendo precisamente las embarcaciones mas castigadas aquellas que, por la clase de cargamento ó por el descuido de las reglas mas elementales de policia maritima, reunian peores condiciones higiénicas. Así se vieron numerosas invasiones en los buques italianos y griegos que acababan de arribar de puertos turcos ó rusos cargados de trigo en parte averiado; en los buques ingleses, turcos y noruegos que no son por cierto modelo de limpieza, y en las pequeñas embarcaciones destinadas al cabotage. Otro hecho ha venido á confirmar tambien observaciones anteriores, y es que los tripulantes de las diversas naciones del Norte de Europa, han ofrecido una impresionabilidad al miasma, mucho mayor que los de los climas templados, fenómeno estudiado ya por nuestros médicos en las Antillas y que tiene esplicacion fisiológica completa en la diferente susceptibilidad de los organismos para las afecciones exóticas, segun sea mayor la diversidad de condiciones climatológicas.

Han dicho, y no sin razon, que el miasma de la fiebre amarilla, tiene escasa fuerza diseminativa, y sobre este punto discurrió con mucha oportunidad un distinguido académico, cuando en una de las sesiones celebradas du-

rante aquella época, dijo que era un miasma grosero, y por lo tanto poco diseminable, aunque por la misma razon fuese mas persistente cuando se fijaba en un punto dado. Como prueba pues de esto, citará la Comision el hecho, de que las muchísimas personas ocupadas en las obras del puerto y que trabajaban entonces en el espigon del Oeste y falda de Monjuich, apenas tuvieron invasion alguna de fiebre, fenómeno que llamó la atencion y que se esplica por ser aquel punto el mas separado del muelle viejo y por consiguiente del foco epidémico.

Ocioso parece estudiar las condiciones locales de aquellos puntos de la ciudad que fueron sitio predilecto del desarrollo epidémico, sin embargo no puede la Comision dejar de ocuparse de ello, pues deben corroborar lo que tantas veces ha dicho la Academia, esto es, que es un baldon que existan en Barcelona demarcaciones urbanas, que no sólo son una perenne transgresion de las leyes higienicas, sino una amenaza continua á la salud pública; y sin embargo esta conviccion no llega nunca al ánimo de los que pudieran y debieran poner remedio á unos hechos sobre que ha fallado ya decididamente la opinion pública. Los gérmenes morbosos fueron llevados al interior de la ciudad por los fugitivos enfermos ó sanos de la Barceloneta, (hecho que hubiera podido tambien evitarse), y que se dirigieron á vivir en las calles peor acondicionadas de la antigua poblacion. ¡Qué extraño, pues, que se constituyeran focos secundarios, en los barrios de la Puerta Nueva, p. ej., en donde la poblacion está, mas que aglomerada, almacenada en pequeñas y desaseadas casuchas, que mas que para morada del hombre, parecen

destinadas á albergar irracionales ! ¡Qué extraño que fermentara rápidamente el gérmen epidémico en aquellos laberintos de calles estrechas, tortuosas, en que no penetran el sol ni el aire , y se sostienen en ellas sin embargo las industrias mas nocivas á la salud pública! Así es como se desarrollaron los focos secundarios en el interior, y no fue necesaria ya la proximidad del puerto para contagiarse. Sin embargo, para que constase mas confirmado el principio de que las transgresiones higiénicas son siempre el fômes principal de los contagios, permanecieron casi libres ó bien poco castigadas todas las calles anchas y ventiladas, aun aquellas que están pobladas por la clase obrera que no goza de comodidades ni de la facilidad de evitar las causas perturbadoras de la salud (1).

Poco puede decir la Comision respecto á las condiciones individuales que favorecieron el contagio. Del cuadro de fallecidos agrupados segun las profesiones, no se desprende mayor facilidad de contraer la fiebre , como no sea en la gente de mar: la proporcion en las edades fué relativa, y en los sexos, si bien fueron muchos mas los varones, se explica perfectamente por su mayor exposicion al contagio. Los cuadros estadísticos que acompañan esta memoria , acabarán de completar estas nociones.

(1) Debe manifestar aquí la Comision que mereció el aplauso de la Higiene la medida tomada por la Autoridad militar de hacer acampar las tropas de la guarnicion en las vertientes de las vecinas montañas. Las tropas acampadas y aisladas de Barcelona no sufrieron los embates de la epidemia, al paso que esta hizo víctimas en los pocos soldados que quedaron para guardar los cuarteles. Esta disposicion que levantó entonces algunas censuras, libró sin embargo á la capital de la formacion de vastos focos secundarios.

Como resúmen de la etiología, dirá la Comision que, la fiebre fué importada, que constituyó aquí diferentes focos gracias á no haberse aislado los primeros enfermos, y á encontrar condiciones locales que los favorecieron, y que se propagó por contagio completamente evidenciado por los hechos, de tal suerte que pudo seguirse el curso de todas las invasiones, constituyendo una cadena cuyo primer eslabon fué el enfermo de fiebre amarilla, fallecido en uno de los buques arribados al puerto.

B.—ESTUDIOS MICROSCÓPICOS.

El estudio etiológico de la fiebre amarilla no seria completo, sino fuese acompañado del análisis del aire y de todos aquellos objetos ambientes que pueden influir mas ó menos en el desarrollo del gérmen epidémico. Desgraciadamente este trabajo no puede hacerse completo de una vez, y solo repetido en sucesivas epidemias puede dar resultados acabados.

Ya desde el principio de la epidemia, los académicos Drs. Carbó, Bertran y Campà se ocuparon en estos trabajos, y á ellos se deben los que la Comision ha insertado en la anatomía patológica respecto al análisis de los humores y tejidos de los icteródicos. Los análisis del aire no pudieron practicarse por haberse echado á perder los pequeños aparatos con que contaban para verificarlos. En cuanto al exámen de las materias orgánicas procedentes del anden del puerto, del dragado del mismo y de los cascacos de los buques, vienen contenidos en una nota que el Dr. Bertran pasó á la Comision, acompañando dos lá-

minas, en que están fielmente representados los objetos vistos al microscopio y que formarán parte del conjunto de datos comprobantes que completan este trabajo.

Hé aquí el extracto de la nota mencionada, que la Comisión adopta en todas sus partes en lo que hace relación á las apreciaciones, aceptando los hechos tales como se desprenden de la experimentación.

«Los datos que resultan del estudio microscópico de las materias orgánicas del puerto de Barcelona, no son en rigor mas que elementos para ulteriores trabajos; los ahora practicados son incompletos, y por lo mismo no deben figurar aquí mas que como resultado de un buen deseo; apúntase lo estrictamente observado, sin ánimo de darle mas importancia que la que realmente tiene.

«No puede ocultarse á la ilustración de la Academia que, si bien es de la mayor importancia el estudio de los infusorios y micrófitos que pululan en las materias en descomposición, del puerto y de su andén, esta tarea no puede comenzarse y terminarse en breve espacio de tiempo; ha de ser el resultado de multiplicadas observaciones repetidas en distintas estaciones y en diferentes años, para que tengan valor comparativo, para poder sacar de los hechos agrupados deducciones que no pequen de lijeras y quizás de erróneas. Pero el caso es que, si se ha de reunir caudal suficiente de datos fuerza es comenzar el acopio un día ú otro, y esto es lo único, á que ahora aspiramos, aprovechando la anormalidad de la situación que crea la epidemia, pero despojándonos de toda idea preconcebida, y de todo deseo de encontrar ó siquiera buscar cosa determinada como objeto final de nuestras

investigaciones. Solo tratamos de consignar lo que hemos visto, para que pueda algun dia servir de punto de partida á verdaderas deducciones científicas.

«Los instrumentos que sirvieron para la observacion, tanto en este estudio, como en el de los tegidos y humores, fueron; uno de los microscopios compuestos de mas potencia que posee la Universidad cedido galantemente por el M. I. Sr. Rector, y el microscopio que usa habitualmente el Dr. Carbó en su gabinete de la Facultad de Medicina. Se sometieron al exámen varias muestras de cieno del anden del puerto, cieno del dragado, y raspaduras del casco de uno de los buques infectados. Para macerar esta sustancia sirvió el agua de fuente y agua destilada, segun las circunstancias.»

Hé aquí ahora el resultado de las investigaciones.

1.º «En el exámen del agua del puerto no pudo descubrirse infusorio alguno.

2.º «Sujeta al exámen microscópico una pequeñísima porcion de cieno del puerto (27 octubre) pudo notarse (Lám. 1.^a fig. 6.^a) una masa espesísima de sustancia orgánica, vegetal en su mayor parte á juzgar tanto por el aspecto total, como por el de algunos frágmentos examinados separadamente, en los que se descubrieron todos los caractéres propios de las algas. En otra observacion (Fig. 5.^a) se vieron algunos esporos de algas filamentosas, *navículas fulcas* y *navículas viridulas*, pero no de color limpio como se presentan las mismas especies criadas en los estanques y pilones de fuentes.

3.º «Se sugetaron á la observacion algunas raspaduras del casco de un buque (Lám. 2.^a fig. 7 y 8). Lo pri-

mero que se vió fué una grande aglomeracion de *Basillarias*, sin embargo no puede afirmarse rotundamente que pertenezcan á la especie *vulgaris*, pues esta es verde y aquella llama la atencion por su color herrumbroso; ó son de otra especie, (que no hemos visto descrita en el atlas de Mr. Felix Dujardin) ó han sufrido una alteracion sobre la cual es dificil hacer comentarios exactos. En otra observacion practicada mas tarde (11 noviembre) se vieron algunas *gonphonemas* del mismo color herrumbroso que las *basillarias* (fig. 8).

4.º «Sugetóse á exámen una porcion de cieno del puerto macerado en agua del mismo durante cuatro dias. —Pudiéronse ver (1.º noviembre) bien distintos, animales infusorios, de los que, gracias á las pestañas vibrátiles de que se hallan dotados, gozan de movimientos rápidos de rotacion y traslacion. Descuella por su tamaño y por su número (fig. 9) el género *acomia*, siendo los que se observaron y se ven representados en la figura, probablemente de la especie *ovata*. Junto á estos vense dos ejemplares que, á lo que permite la fuerza del microscopio, puede creerse que son del género *panophris* y á juzgar por su color de la especie *rubra*. Las *navículas* que se vieron en este exámen y vienen dibujadas son mas limpias que las de las anteriores, y las de la especie *virídula* muy pequeñas, aunque de color verde decidido. Notáronse además varios gérmenes de los mismos ó de otros infusorios y algunos filamentos de algas.

«Prolongada la misma maceracion hasta seis dias, observóse que abundaban mas los *acomias*, con la adiccion de numerosísimos ejemplares del *vibrio serpens* (fig. 10):