

SU VIDA

En tierra de brumas y de hielos, en la ciudad de Wismar pintoresco puerto del Báltico, de ilustre prosapia histórica, perteneciente al antiguo ducado de Mecklenburgo, vino al mundo Wilhelm Henrich, hijo de Henrich Hoffmann y de Carlota Zahreus, el día 8 de Febrero de 1871. Su padre Pagador del Estado, alcanzó las más altas posiciones de la carrera administrativa, la cual le permitió dar a su hijo una esmerada educación. Cursó con gran aprovechamiento sus estudios, en uno de los mejores Ginnasios de su pueblo natal, y como era costumbre en los días del Imperio, recibió una consumada educación políglota, que abarcaba los principales idiomas modernos, el griego y el latín. Como más adelante veremos, a los dichos añadió el Dr. Hoffmann, otros varios africanos y oceánicos, aprendidos durante sus viajes, y el sánscrito durante su estadía en la India. En posesión del título de Médico, expedido por la Universidad de Berlín, ingresó en la Escuela de Virchow, en la que tuvo como maestro a Ponfick su discípulo predilecto, desde 1897 a 1903. Como su futuro maestro Koch, tuvo desde temprano la nostalgia de los viajes, de recorrer países remotos con su microscopio a cuestas, e ingresó en la Marina Imperial el año de 1903, de donde después de 17 años de servicios, obtuvo su retiro con el grado de Médico Superior, del Estado Mayor de la Marina. Esa posición le permitió realizar una de las ilusiones que con más ardor acariciaba, el estudio de las enfermedades tropicales, que llevó a cabo en las colonias africanas del Imperio de 1907 a 1912. Con una vasta experiencia como higienista, adquirida en sus viajes a Ja India, China y las posesiones holandesas de Oceanía, lo sorprendió la Primera Guerra Mundial, y como Médico Higienista, fué encargado de la Profilaxis de las enfermedades epidémicas, en los Balkanes, Rusia, Turquía y la Transcaucasia. Con aquella noción del deber que era innata en su naturaleza, cumplió el Dr. Hoffmann sus deberes con la patria, que reconocida a sus méritos, colgó a su pecho a la terminación de la Guerra la Cruz de Hierro de 2da. Clase, condecoración solamente reservada, en los días del Imperio, a los servicios eminentes. Como es de presumir fué el Dr. Hoffmann un hombre de convicciones profundamente arraigadas. Su lealtad a la causa del Imperio era de tal naturaleza, que rehusó el grado más alto de Sanidad Marítima, que le ofreció la República Alemana para

expatriarse, a cuya circunstancia se debió su presencia en nuestra patria. Restituido a la vida civil fijó su residencia en Wilhemhaven, puerto militar cercano a Hamburgo, desde donde reanudó sus relaciones con la famosa Escuela de Medicina Tropical. Allí lo fué a buscar el Dr. Juan Guiteras que lo había conocido en uno de sus viajes a Europa, y le ofreció en nombre del Gobierno cubano un contrato como Anatomopatólogo, en el Departamento de Anatomía Patológica de reciente fundación en el Hospital "Las Animas", cuya dirección desempeñaba.

Era el Profesor Hoffmann, un hombre corpulento, de la talla de un granadero del gran Federico, y era descuidado en su porte, pero conservó siempre el aire marcial inconfundible de los militares del Imperio. Socialmente su característica era la modestia, virtud sobrehumana, que siempre inspira respeto y simpatía. En lo espiritual a poco que se ahondara en su psiquis se percibía al punto, esa amalgama del hombre de ciencia con el místico, tan común en los llamados a sondear los misterios de la naturaleza. Tenía el Profesor Hoffmann las cualidades maestras del investigador o analista nato, el amor a la verdad, la voluntad del nórdico, acostumbrado a luchar con los elementos, auto disciplina admirable, independencia de juicio, confianza en si mismo, la paciencia de un buda, y las increíbles virtudes del anacoreta, que nada le pide al mundo, excepto los éxtasis de su vida contemplativa. Llegaba a las 7 de la mañana, lloviera o hiciera sol, con su paraguas debajo del brazo, y sentado en la escalinata o paseando por la acera, esperaba a que se abrieran las puertas del Instituto Finlay. En una de sus libretas, en que anotaba sus pensamientos más íntimos, nos dice como el Dr. Mario G. LeLredo, Director del Hospital "Las Animas", lo encontraba a menudo a su regreso del teatro, pasada la medianoche, reclinado todavía sobre el microscopio. En las libretas que celosamente guardaba, pone al descubierto el Profesor Hoffmann, el tesoro de ternura y de reverencia, que tenía escondido en lo más recóndito de su alma, hacia aquellos hombres del "Instituto Koch", que él reputaba como divinos, que entre sueños contemplaba arrobado, y que tuvieron en sus manos el cetro de la Medicina, en los días áureos del Imperio. Pléyade a cuya cabeza estaba Roberto Koch y a él asociados, Wassermann, Behring, Löffler, Gaffky, Neisser, Bollinger, Ehrlich, Abderhalden, Grawitz y otros, que hicieron de Berlín en los albores del siglo, el emporio de la ciencia.

En su Laboratorio del Instituto Finlay, cuyo acceso solo a muy contadas personas permitía, era difícil practicarse un camino, entre la babel de cajas de impresos, destinados a ser repartidos por las cinco partes del mundo, y los muebles, cajas y jaulas de animales, testigos elocuentes de su amor ilimitado a las Ciencias Naturales. Nadie hubiera pensado, que aquel hombre que reclinado sobre una mesa que servía para todo, redactaba cuartillas sin descanso hasta altas horas de la noche, para las más famosas

Revistas médicas o de Ciencias Naturales del mundo, y tan activa correspondencia mantenía con los sabios del extranjero, era el mismo hombre de la calle, tímido, encogido, de palabra balbuceante, descuidado en su indumentaria, objeto a veces de las chanzas del transeúnte, por su extraño pergeño.

Educado en la noción Kantiana del deber, atravesó el Profesor Hoffmann el duro camino de la vida, aferrado como el náufrago a la tabla, a la convicción de que al fin de aquel camino, se encuentra siempre al Absoluto, el único valor eterno que posee la humanidad, según su propia expresión. Ese concepto debía corroborarlo el Profesor Hoffmann a todas horas del día, bajo el ocular de su microscopio, único testigo objetivo de la verdad que admitía, que le inculcó juntamente con su admiración, el culto religioso a la Naturaleza. Fué Hoffmann en efecto, un investigador dotado de un admirable espíritu filosófico, apasionado de cuanto con la vida tenía relación, a la que consideraba eterna y universal, como la luz y la electricidad, y como una forma específica de la energía. Es natural que con una filosofía de esa envergadura, cultivara Hoffmann, paralelamente a la ciencia de su predilección, su innata afición a la Biología, como así lo demuestra sus numerosas contribuciones a esa ciencia. Su vasta bibliografía médica, única que nos es lícito abordar en este trabajo, la circunscribiremos por poderosas razones de tiempo y espacio, a la especialidad donde más laureles conquistó, la Fiebre Amarilla. Poderes superiores a la voluntad de los hombres, lo llevaron apenas desembarcado, a un dominio donde la fortuna lo condujo por la mano. Un dichoso azar lo puso un día en contacto, en el Hospital "Las Animas", teatro de las glorias de Finlay y de Guiteras, con un rico tesoro de frascos, que contenía los trozos de material anatómico, de los enfermos de Fiebre Amarilla fallecidos en la Epidemia de 1906 a 1908, que cubiertas de polvo y olvidadas yacían en un rincón. Depositadas en aquel lugar por Finlay y por Guiteras, en los días aciagos de la epidemia, su hallazgo fué una dádiva divina para su espíritu, que en un rapto de iluminación pudo leer en el porvenir, las consecuencias más remotas de aquel encuentro con el destino. Desde aquel momento, que fué para el Profesor Hoffmann una revelación, la idea de contribuir con todas sus energías, a resolver los problemas que Finlay y Guiteras habían planteado sobre la fiebre Amarilla, se convirtió en una obsesión, en que en la lejanía vislumbraba, los destellos de la gloria. Los medios r.o le inquietaban, contaba con la inspiración de los escritos de aquellos hombres, por los que sentía profunda admiración, con la certidumbre de una excelente preparación anatomo-patológica, adquirida en las más famosas Instituciones de su patria, en su laboriosidad de nórdico, avezado a la lucha con los elementos, y con un equilibrio mental Por último, que le permitía cultivar con increíble sincronismo, Materias tan dispares como la Filología, la Biología, la Química, la Botánica y la Filosofía.

Su vida transcurrió entre la contemplación de sus cortes anatómicos, la redacción de sus observaciones, y el cultivo de los ideales altruistas, a que un genio interior lo arrastraba.

Fué Hoffmann como ya hemos dicho, un poliglota admirable, que redactaba casi todos sus trabajos sin esfuerzo, en 4 o 5 idiomas simultáneamente. La fecundidad de su pluma era extraordinaria, y del número de sus trabajos, que excede de 400, corresponden a la Fiebre amarilla una centena. Fuera de este campo ejerció su amor a la investigación, en el estudio de la Lepra, lo que le granjeó una reputación universal, como Leprólogo. De las otras enfermedades tropicales, que con frecuencia se citan en su bibliografía, merecen especial mención sus estudios sobre el Beriberi, y las Spiroquetosis. Otro capítulo interesante de su actividad científica, lo constituye su aplicación al estudio de las Ciencias Naturales, de lo que es prueba fehaciente, el gran número de trabajos sobre ese campo, y el aprecio que Sociedades y Museos extranjeros le profesaban. El tiempo fué una gran preocupación del Profesor Hoffmann, quizás porque por su absorción en el estudio, lo sentía deslizarse más velozmente que los demás hombres. Por esa razón lo valoraba más que nadie, y Je profesaba un sagrado terror a los importunos. Tanto en su pobre habitación, como en su Laboratorio del Finlay, acostumbraba a colgar un cartel que decía "El Profesor no está, escriba lo que desea". Por la abigarrada variedad de animales, disecados o vivos, que guardaba en muebles, gavetas o jaulas, para entretener sus ratos de ocio, acudía inevitablemente al pensamiento del visitante, el recuerdo del Laboratorio de un alquimista medioeval. Su cambio de ocupación constituyó durante sus 30 años de residencia en Cuba, el único descanso del Profesor Hoffmann, para quien las necesidades naturales de comida y sueño, estaba canceladas de su horario de vida. En un escrito suyo encontramos, que en una de las muchas vicisitudes de nuestra vida política, fué acusado por pobres de espíritu que sin duda codiciaban su puesto, de que pasaba su tiempo jugando con las culebras, iguanas y jutías, animales de su predilección, que le servían para redactar admirables comunicaciones científicas. Llamado por el Ministro, dijo Hoffmann con el pudor de una virgen ofendida "Señor Ministro yo nunca he jugado", y era cierto, toda la vida había seguido la ruta de los héroes y los santos, que tampoco jugaron nunca. Fué por último el Profesor Hoffmann, el tipo del sabio europeo común en la pasada centuria, devorado por la fiebre de saber, que no tenían más vínculo con la vida, que los utensilios de un mísero tugurio que hacía de Laboratorio, cuyas inquietudes de espíritu, estaban perpetuamente concentradas en el hallazgo de las bellezas incomparables, y de las nuevas verdades de la Ciencia. Raza singular de hombres ya desaparecida, toda espíritu, que legó a la posteridad el arquetipo del científico supremo, y de la cual fué un brillante exponente.

Sonderabdruck aus-

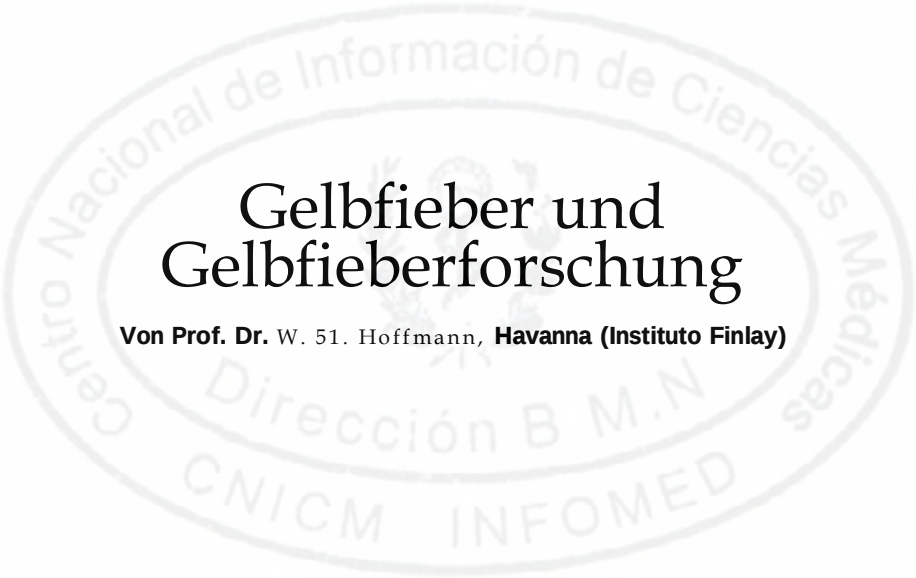
Ergebnisse der gesamten Medizin

herausgegbt von

Prof. Dr. Th. Brugsch

o. ö. Professor und Direktor der Medizinischen Klinik der Universität Halle a. d. S.

Band XVII, Heft 1 2, 1031



Gelbfieber und Gelbfieberforschung

Von **Prof. Dr. W. 51. Hoffmann**, **Havanna (Instituto Finlay)**

Verlag von Urban & Schwarzenberg in Berlin und Wien

Por una veleidad del destino, este hombre castigado por las pruebas más crueles de la vida, que practicaba el hermetismo, como una necesidad vital, sentía como pocos la sociabilidad científica, y obedecía al impulso irresistible de sembrar sin descanso su pensamiento, acuciado por la ilusión de forjar a su decir una humanidad "más sana y más buena". La ley natural de la afinidad de lo semejaante, lo llevó a comunicarse con las Instituciones sabias de todos los países, y a aportar su valiosa colaboración a las más reputadas Revistas Médicas del mundo, como se puede apreciar en la bibliografía, que aparece al pie de este trabajo. Los honores no le faltaron, y gran número de Sociedades científicas de Europa, América y Lejano Oriente, le honraron llamándolo a su seno. A la hora de su muerte era el Profesor Hoffmann, Miembro de las siguientes Academias o Sociedades: "Academia de Ciencias Médicas, Físicas y Naturales de la Habana", "Instituto Koch de Berlín", "American Society of Tropical Medicine", "Royal Society of Tropical Medicine", "Sociedad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de Bogotá", "American Public Health Association", "Academia Leopoldina de Halle", "Deutsche Pathologische Gesellschaft", "Deutsche Tropen Gesellschaft", "Instituto Ecuatoriano de Ciencias Naturales", "American Association for the Advancement of Sciences", "Institut für Infektionskrankheiten" de Berlín, "Sociedad de Entomología de Chile", "Sociedad Colombiana de Leprología", "Sociedad Cubana de Biología y Medicina Tropical "Carlos Finlay", y "Sociedad Cubana de Historia Natural "Felipe Poey", de estas dos últimas como Presidente de Honor. Tomó parte además el Profesor Hoffmann, como organizador o colaborador, en los Congresos Médicos Nacionales IV, V, y VI, y otros extranjeros, especialmente en el de Dallas, en que expresó como cierta, la existencia de una Endemia continental, en la América Meridional, en el mes de Marzo de 1933.

Hombre taciturno en sus relaciones sociales, fué en su vida académica modelo de asiduidad, y un animador científico incomparable, por sus apreciaciones generosas, la versatilidad de sus conocimientos, y su nunca saciada curiosidad. Le cupo además el honor, de redactar el capítulo de Fiebre Amarilla, del "Manual de Micro-organismos Patógenos" de Wassermann-Kolle, del "Resumen de toda la Medicina" del Profesor Brugsch da Halle, de la obra Chritoph Reißer" de Viena, impresos en los años 1929 y 1931, en donde dió a la publicidad sus opiniones sobre Epidemiología Amarilla, en los países de lengua alemana.

Con el recuerdo lacerante de la caída del Imperio, y de aquel mundo aristocrático de Berlín en que vivió los mejores años de su vida, arribó el Profesor Hoffmann a nuestras playas en el año 1919, abrumado por el presentimiento, de que jamás volvería a pisar en suelo de su patria. Solicitó por esa razón, apenas cumplido los requisitos exigidos por la Ley la ciudadanía cubana, la

Sonderabdruck aus:

Handbuch der pathogenen Mikroorganismen

Begründet von W. Kollo und A. v. Wassermann
Dritte Auflage

Herausgegeben von

W. Kollo
Frankfurt a. M.

R. Kraus
Wien

P. Uhlenhuth
Freiburg i. Br.

Band VIII, Lfg. 32, 1929.

Das gelbe Fieber

Von Prof. Dr. W. H. Hoffmann

Instituto Finlay, Habana

Gustav Fischer und Urban & Schwarzenberg
Jena Berlin und Wien

que complacido ostentaba en todos los actos oficiales y Congresos- Para Hoffmann, Cuba era Finlay y Guiteras, nombres que siempre ensalzó con su pluma, y a los que según con frecuencia escribía había tomado como modelos. En efecto no pudieron aquellos insignes cubanos, desear un heraldo más celoso de su fama que Hoffmann. Se puede afirmar que si en Alemania se conoce y admira a Carlos Finlay, se debe exclusivamente a Hoffmann, pero su obra cubana de divulgación se extendía más lejos todavía, y llegó a trar/és de su obra de polígrafo, a otros numerosos países como Rusia, Grecia, Italia, España, Holanda, Portugal y Extremo Oriente. Sus publicaciones gozaban de tal autoridad en Alemania, que de haber experimentado un pequeño retardo el estallido de 1939, las más célebres Academias científicas alemanas habrían reconocido solemnemente, la obra gloriosa de Finlay. Esta Academia en la que leyó, algunos de sus más interesantes trabajos, conserva con orgullo sus mejores producciones científicas, y algunas de sus más preciadas reliquias personales. Como todo lo que demuestra una manifiesta superioridad, no pudo Hoffmann escapar a las artes de la insidia y la suspicacia, de los que son incapaces de soportar el peso del mérito ajeno. Algunos espíritus mezquinos trataron en los días más críticos de la Segunda Guerra de desplazarlo, acusándolo ante las Autoridades como enemigo de Cuba, pero por fortuna aquella trama, no tuvo el éxito que sus autores se prometían, y el Profesor Hoffmann no experimentó ulteriores molestias.

La lealtad que fué una de las columnas del carácter del Profesor Hoffmann, hizo que su vida gravitara por entero, en torno a sus recuerdos del Imperio, y a la hospitalidad que de Cuba había recibido, y a la que caballerosamente correspondió, polarizando sus afectos a la nueva patria, en la persona de las máximas figuras médicas que más amó en Cuba, Finlay y Guiteras. Nunca olvidó tampoco ni era posible que lo hiciera, su estadía en el "Instituto Koch de Berlín, donde en plena juventud en un ambiente de serenidad edénica como nunca viviría después, gozó de la compañía de aquel falansterio de hombres inmortales, de que ya hicimos mención. Como una prueba de afecto y distinción que Koch a pocos concedía, exhibía Hoffmann con arrobo su diploma de Miembro del "Instituto Koch", en el cual el genial bacteriólogo había estampado su firma. La misma lealtad demostró siempre a su Emperador de quien fué algún tiempo médico, y que lo agració con el título de Profesor por juro de heredad, tratamiento que con toda la dignidad de un título nobiliario usaba, y que complacido oía siempre.

Las tensiones de espíritu nacidas de la guerra, las inquietudes acerca del destino de su patria nativa, la suerte de profesores, familiares y amigos, derelictos humanos en la patria desgarrada, las infracciones de un régimen de vida ordenado, en lo que a la comida y reposo se refiere, sus veladas agotadoras de trabajo,

fueron otras tantas causas sumadas, que gravitando sobre su avanzada edad, arruinaron su salud. Una afección intestinal intercurrente, implantada sobre un estado de deficiencia nutritiva que de antiguo arrastraba, determinó el síncope mortal que puso fin a su vida, el día 9 de agosto de 1950.

Nadie le puede disputar el título único que en vida ambicionó, de ser el continuador de la obra de Carlos Finlay. El destino que tan duramente lo había tratado, se mostró más clemente con él a la hora de su muerte. En el Panteón de la Beneficencia Alemana, situado en escuadra con la cabecera del que ocupa Carlos Finlay, a pocos pasos uno de otro, duermen Maestro y Discípulo su último sueño, juntos en el pensamiento y juntos en la gloria.

Si alguna lápida se nos pidiera, escribiríamos estas palabras de Schopenhauer "Una vida feliz es imposible, lo único que el ser puede alcanzar, es una vida heroica". (1)



(1) Esta placa fué colocada sobre su tumba por el Ministro de Salubridad y asistencia Social, Dr. Carlos Salas Humara.

SU OBRA CIENTÍFICA

Las ideas que forman el cuerpo de la ciencia, obedecen como los seres vivos, a la ley universal de la evolución. Es por consiguiente la ciencia una tarea infinita de la humanidad. La hipótesis de una ciencia estática, conduciría a la negación de la vida. Tomando como ejemplo, la idea anatómica de estructura, una de las más grandiosas de la ciencia, vemos que nace confusamente en los libros hipocráticos, se hace orgánica con Vesalio, tisular con Bichat, celular más tarde con Virchow, química en nuestros días, y a no dudarlo, atómica, electrónica o energética en lo infinito del tiempo. Quien observe atentamente la ciencia moderna se apercibe, de que la valoración de sus principios fundamentales se efectúa, por la fecundidad de sus proyecciones, extendidas en dicotomías continuas, hasta el infinito. Vese que en la ciencia como en Botánica, la frondosidad de las ramas, revela la fortaleza del tronco. Carlos Finlay había levantado con esfuerzo sobrehumano, uno de los monumentos más admirables de la ciencia, pero incurriría en una inconcebible herejía científica, quien pensara que la doctrina que proclamó era inmutable, o incapaz de evolución. Tuvo el gran epidemiólogo, como bien explica en sus "Trabajos Selectos", su tiempo de tal manera absorbido, en los quehaceres abrumadores de su lucha con el monstruo, en sus formas más imponentes, que no dispuso del reposo necesario, para fijar su atención en hechos, que por su importancia estimaba secundarios. La lucidez de su genio le permitió sin embargo, unas veces adivinar y otras entrever, los elementos integrantes del moderno complejo epidemiológico, conocido por la Fiebre Amarilla selvática. En los párrafos que siguen hallará el lector excéptico la prueba concluyente, de que no fué Carlos Finlay un genio dogmático, y que contempló en visión luminosa todos los enigmas, de la gran enfermedad americana.

Nos proponemos demostrar después de lo dicho, que de los dos grandes pilares en que descansa la moderna entidad, tuvo Finlay un conocimiento cabal. Demostremos primeramente, que la existencia de una Fiebre Amarilla sin Aedes, no había escapado a su genio observador. En la página 176 de sus "Trabajos Selectos" escribió Finlay: "No puede ser negado, sin embargo, que otros agentes, pueden y probablemente ocurre, pero no estando dotados con las mismas facilidades, para una rápida y extensa operación, y su influencia resulta por consiguiente, insignificante,

comparada con la acción del *Culex cubano*", y más adelante en la página 365 añadió: "Este punto no ha sido investigado experimentalmente, y es perfectamente posible, que en otros focos de Fiebre Amarilla, otras especies de ese género, puede suceder que asuman el papel asignado al *Culex Mosquito* de la Habana". Estos párrafos reveladores de una prodigiosa clarividencia, demuestran de modo incontestable, nuestra primera proposición. El otro elemento fundamental de la nueva entidad, lo constituyen los factores que entretienen las Endemias. Este capítulo, clave de bóveda de la moderna Epidemiología, era completamente inexistente en los más célebres autores de la Era prefinlayista. En la gran enciclopedia de Fiebre Amarilla de la Roche, edición del año 1855, no existía en su voluminoso Índice la palabra Endemia; y en la mayoría de los clásicos, apenas se le consagra una página. La Escuela Cubana con Finlay, en su histórica comunicación a la Sociedad de Estudios Clínicos de la Habana, del 29 de febrero de 1884, sobre "La Fiebre amarilla experimental comparada con la natural, en sus formas benignas" y los trabajos del Dr. Juan Guiteras "Observaciones sobre la Historia Natural, de la Epidemia de Fiebre Amarilla en la ciudad de Key West", y "La Fiebre Amarilla considerada como infección de la infancia, en los focos antillanos", de los años 1887 y 1894 respectivamente, fueron los que le dieron cuerpo al fantasma de aquella idea. El trabajo de Carlos Finlay es clásico y nos releva de largo comentario. Las formas incompletas, abortivas, o benignas, y las completas larvadas, ocupan una gran parte del trabajo. Para nadie es un secreto, que ellas fueron conocidas, por autores clásicos tan reputados como Dutroulau, Cornilliac, Corre, Beranger Feraud y otros, a decir verdad como curiosidad, y solamente alcanzaron la categoría de hechos capitales, a partir del magistral trabajo de Finlay. La adecuada explicación de las llamadas epidemias espontáneas, la de la inmunidad en los nativos, el papel del mosquito en el proceso de inmunización, y la inoculación profiláctica como contraprueba de la natural, a los que por un método discursivo maravilloso había llegado, hacen de este trabajo la piedra angular de su doctrina. La verdad sin embargo es infinita, y solo la mente divina puede abarcarla en su conjunto. Por esa razón si algún reparo se puede a nuestro juicio hacer a la obra de Finlay inmensa como fué, es la importancia secundaria, que en su sistema le asigna al niño, como factor epidemiológico. Los trabajos del Dr. Juan Guiteras arriba mencionados, constituyen por la solidez de su doctrina, basada en una poderosa documentación demográfica, una obra de vigencia eterna. En ellos mantiene el Dr. Guiteras este criterio, digno de su reputación de gran higienista "La endemicidad de la Fiebre amarilla, depende esencialmente del niño". Pocas veces se ha dicho más en menos palabras. Y añadió después con aquella modestia, que era su más poderoso encanto: "Yo no he sido el primero en creer en la existencia de la Fiebre amarilla en el niño, pero si **en** darle la

importancia debida, en el mantenimiento de la Fiebre amarilla". Tuvo también este maestro inolvidable, atisbos de otros reservorios, (1) pero como todo innovador, pecó quizás de exclusivista, y pasó por el lado de ese gran enigma sin detenerse a examinarlo. Pero con uno o con varios vectores, sin la base granítica, que estos dos grandes de nuestra Medicina aportaron, seguiría quizás la implacable Hidra, segando vidas todavía.

No faltaron sin duda clínicos sagaces, que ignoraban probablemente la obra de Finlay, perdidos por serranías y selvas de Sudamérica, sin otros recursos que su magnífico espíritu de observación, y un juicio dotado de fiera independencia y que habían aprendido a mirar frente a frente, a su terrible adversario. Existe sin embargo un hecho que deseamos destacar antes de proseguir, que se repite con frecuencia dolorosa en la historia, cuando de prioridades se trata, y es que son los que perfeccionan o primero practican una innovación, los que invariablemente se agitan para disfrutar los honores del triunfo, suplantando a los que con ansias mortales la concibieron, que yacen olvidados y a veces mueren en ignominiosa oscuridad. Aquellos humildes clínicos de la selva colombiana, y de la altiplanicie boliviana, que despreciando las penalidades de la soledad, y las altiveces y menosprecios de la ciencia oficial, interesada muchas veces en ocultar la verdad, que defendieron con admirable denuedo la existencia de la Fiebre amarilla en el corazón del continente, lejos de la ciudad y de la costa, en ausencia del Aedes, en trabajadores de la selva, fueron sin pretenderlo, y ello es su timbre inmarcesible, los exploradores de una gran verdad, y sus nombres deben grabarse en mármoles y bronce. Los nombres de los colombianos Roberto Franco, Martínez Sta. María, R. Serpa, Patino Camargo, Peña Chavarría, y otros en Colombia, y de J. Camo Montovio y N. Ortiz, en Bolivia, y los americanos T. A. Kerr y G. Bevier, no serán jamás olvidados por quienes escriban honradamente la historia. La gloria no olvidará tampoco al inglés Roberto Boyce de los primeros que con extraordinaria lucidez, vio claro en el gran Misterio de la Endemia africana, señalando sus causas y los errores cometidos.

La idea de la Fiebre amarilla endémica, tan lucidamente expuesto por Finlay y por Guiteras, fortalecida por las observaciones de los clínicos colombianos, adquiere personalidad epidemiológica, en la primera década del presente siglo, los anatomopatólogos cuya Edad de Oro alboreaba, empezaban a sentir el acicate de su impotencia ante los casos oscuros, que en última instancia se sometían a su examen. Los famosos hígados color de camello, de gamuza, de cuero nuevo, de ganso, etc. de los autores clásicos, que por vez primera describió el gran anatomopatólogo Pierre Louis, en la epidemia de Gibraltar de! año 1826, fueron considerados durante 50 años como el signo patognomó-

(1) Sanidad y Beneficencia, 1912.

nico de la enfermedad anatomopatológicamente considerada, hasta e los progresos de la Microscopia y de la Clínica, demostraron lo ilusorio de sus resultados en la práctica. Sin embargo el genio de Louis le permitió leer a través del tiempo el papel que la Anatomía Patológica, estaba llamada a desempeñar en la futura Epidemiología. Dijo el gran anatomo-patólogo: "Todo tiende a robar que la alteración de que se trata, debe ser considerada como el carácter anatómico de la Fiebre amarilla, carácter tanto más digno de atención, cuanto que en los casos donde no se encuentra materia negra en el estómago, o en el intestino, en personas fallecidas de esta enfermedad, no habría ningún otro medio de distinguirlos en el cadáver, de aquellos individuos que han sucumbido a otra enfermedad aguda, incertidumbre muy enojosa al principio de una epidemia". Cincuenta años más tarde en el año 1878, Sabourin trabajando en el Laboratorio de Charcot con medios de investigación más poderosos, inaugura a nuestro juicio la Era moderna de la Anatomía Patológica de la Fiebre Amarilla. Por exámenes microscópicos minuciosamente practicados, pudo el Dr. Sabourin apreciar junto a la degeneración grasienta señalada por Louis, una fragmentación granulosa de la célula hepática, acompañada de la desaparición de los núcleos, y en ocasiones, la transformación de todo el lobulillo en un magma granuloso. El Dr. Councilman trabajando en el John Hopkins en el año 1890, dió un nuevo impulso a esos conocimientos añadiendo a las alteraciones expresadas, el descubrimiento de los Cuerpos que llevan su nombre, considerados por Hoffmann como específicos, pero de manifiesta inconstancia en su aparición. Transcurre un intervalo de 20 años, y en el mes de Septiembre de 1911, aparecen casi simultáneamente los trabajos del danés Seidelin y del Pr. brasileño H. Rocha Lima, este último el más completo sin duda, de los publicados hasta aquella fecha. En una comunicación dirigida a la "Sociedad Alemana de Enfermedades Tropicales" el 30 de Septiembre de 1911 que tenía por título: 'El diagnóstico anatomo-patológico de la Fiebre Amarilla' dió a conocer el Pr. Rocha Lima el resultado de sus investigaciones, que copiadas de su trabajo ofrecemos: "El más importante signo que se encuentra, consiste en la comprobación de la parte del acino, en la cual la necrosis circular es más fuerte. En la Fiebre amarilla he encontrado, en oposición a casi todas las enfermedades sin excepción, la destrucción mayor, en la zona intermediaria... como un anillo entre las más o las menos alteradas zona central y periférica", "La necrosis con transformación granulosa y fuerte acidofilia, del protoplasma de las células, con hiperemia y efusión de sangre, en la zona intermediaria y la conservación, o más pequeña alteración de la zona central y periférica del acino... que son más fuertemente grasientas que necróticas, así como la Presencia de algunas aisladas células grasientas en la parte necrótica... que casi siempre estaban presentes al mismo tiempo, en los casos de Fiebre amarilla observados por mí". A este notable trabajo, que con reservas que luego veremos admitía el Prof.

Hoffmann, añadió estas otras alteraciones, que más tarde se detallarán, especialmente la presencia de cilindros calcáreos en el riñón y el Prof. Megarinos Torres del Instituto "Oswaldo Cruz" las inclusiones intracelulares específicas del mono, e inconstantes en el hombre, según la opinión del Profesor Hoffmann. Véase como la profecía de Louis, necesitó cerca de un siglo de obstinada labor, por parte de geniales observadores, para tener cumplida realización,* abriendo de ese modo nuevos derroteros a la epidemiología de la Fiebre amarilla. He ahí señalado a grandes rasgos el proceso de una idea, que vemos desarrollarse desde su cuna, y que ha colocado en las manos del epidemiólogo moderno, el instrumento adecuado para una de las revoluciones más sorprendentes de la higiene tropical.

Con una comunicación presentada a la Academia de Ciencias el 11 de Marzo de 1921, sobre *El Leptospira ictero hemorrágico*, inició el Prof. Hoffmann los estudios que habrían de consumir 30 años de su vida, y en que partiendo de una simple conjetura tuvo su feliz culminación en un descubrimiento, de consecuencias imprevisibles para la civilización del trópico. En su experiencia como médico de la Marina Imperial en las colonias de África, se había enfrentado Hoffmann frecuentemente con cuadros clínicos, que habían llevado a su espíritu la convicción, de que el enemigo secular de la vida en el trópico, que ansiosamente buscaba, vivía todavía agazapado en su cubil, en dilatadas regiones del África, y que debía corresponder a la Anatomía Patológica los honores de su exterminio.

Antes de proseguir nuestro estudio, creemos oportuno decir breves palabras, sobre el fondo del pensamiento médico del Prof. Hoffmann, como introducción a su gran aporte al campo de la Amarillología. Si como se dice todo hombre representa una idea divina, Hoffmann representó la idea fija de un iluminado, sobre la existencia de una endemia amarilla, extendida a las dos riberas del Atlántico. Anatómo-patólogos eminentes habían estudiado acuciosamente las diferentes lesiones del lobulillo hepático en la Fiebre amarilla, que Hoffmann completó más tarde, pero la convicción inquebrantable de la existencia de una Endemia amarilla africana, la perseverancia indomable, la fe ciega en los métodos de la Anatomía Patológica, y por último el entusiasmo, especie de delirio sagrado que llevó a la ciencia, y puso en la defensa de su pensamiento, coronado al fin por el laurel de la victoria, le conceden un lugar preeminente entre los grandes amarillólogos de la Era post-finlayista. No pertenecía el Prof. Hoffmann al número de sabios que orientan su conducta, por la mera recitación de cifras, a veces ligeramente computadas, era por el contrario el hombre educado en la escuela de Koch, de reacciones lentas, de una capacidad de trabajo portentosa, de documentación prolija, y que había cultivado como su maestro el arte de ser paciente, como la parte esencial de la invención científica. Su vida

N*-

x CASIOFLPT rut wUBU t m wrt Of
af let™ «OUJ
llgOTXD

Medical Research Institute,

PO 40

Accra,

Aug 28 1947, 192

Dear Professor Hoffman;

Many thanks for all your interesting and instructive letters. I have a rather interesting tale to tell you. About June 24 I examined the tissues from a man who had died in Asamankese 26 miles from Asawam and in spite of the fact that he had been dead 24 hours came to the conclusion that he had died of Yellow Fever. Muller refused to give a definite opinion. On July 10 I got a similar case but was able to make a definite diagnosis of YF and this was later corroborated from Lagos. We investigated matters and found a real good epidemic going on there. At least 150 deaths in 2 months and we have seen ourselves at least 20 genuine cases. Asamankese is a great juju town of about 5000 inhabitants and so far we have only managed to get another PM and it was quite definitely positive. Kliger and Muller have been working hard on the material but so far no positive results. There are still a few cases but they are much milder. The interesting points so far are 1/ Children (babies) get it but survive 2/ Adults show little or no immunity 3/ The natives seem not to get people nor Kroon. This is rather a new idea on the subject for West Africa. It was really a piece of luck we found this epidemic and it is possible that many such outbreaks occur that are not spotted. The leptospira still eludes us at present however? I shall send tissues of the last case to you this mail. for British Colonial.

Kindest regards,
Yours sincerely,

W A Young

Carta del Dr. W. A. Young, Director del Instituto de Investigaciones de la Accra de la Costa de Oro, sobre las investigaciones realizadas por el Dr. Hoffmann.

de Laboratorista, ha hecho dudar a algunos autores, como si en ello existiera incompatibilidad, de su competencia como epidemiólogo. No es exacta, a nuestro juicio tal incompatibilidad, que de ser cierta implicaría, que ella pudiera existir entre un principio científico y su aplicación. Hombres de laboratorio fueron fundamentalmente, Pasteur, Koch, Yersin, Schaudin, Löffler, Ehrlich y Flemming, y sin embargo su gloria como epidemiólogos será imperecedera.

Realizada la primera parte del plan que se había trazado, puso Hoffmann a prueba con el más lisonjero éxito, la solidaridad científica de sus compañeros de la Costa occidental de Africa, cuya amistad había cultivado durante su estadía en el citado Continente. Con la más absoluta gentileza, desinterés, y exactitud, fueron colaboradores suyos en la magna empresa el Dr. W. A. Young, Director del "Instituto de Investigaciones de Accra, en la Costa de Oro", el Dr. Stephens, Jefe de Sanidad de Ilorín, el Dr. Archibald, Jefe del Laboratorio de Investigaciones de Khartoum, y compañeros y compatriotas del Cameroun y Congo, a todos los cuales rogaba que le enviaran muestras de hígado, de un centímetro cúbico, conservadas en Formalina al 10% o en parafina, y a los que por clave convenida, transmitía acto seguido por cable el resultado.

Prescindamos de los primeros trabajos del Prof. Hoffmann, sobre la Leptospirosis ictero hemorrágica, cuyo germen descubrió en Cuba, en colaboración con los Dres. Guiteras y Lebrede, sobre la viruela, beriberi, granuloma venéreo y otros, para dar cuenta de sus investigaciones, sobre la Fiebre amarilla, presentado al VI Congreso Nacional de Medicina, celebrado en la Habana, en Diciembre del año 1924. Su trabajo sin presentar discrepancias fundamentales con el del Prof. Rocha Lima, difiere en muchos puntos y añade otros nuevos. Las conclusiones de su trabajo fueron las siguientes: 1º La necrosis anular de las células del acino hepático, no es absolutamente cierta. La degeneración grasienta y la necrosis, se encuentran íntimamente mezcladas, a veces en toda la extensión del lobulillo, con unas células enteras o sanas en el centro o partes periféricas. 2º En la inmensa mayoría de los casos, se observa la presencia de cilindros de cal en los riñones, que se explica por un proceso degenerativo agudo de los tubuli renales, coloreados por la hematoxilina en intenso azul, que no se encuentran sino en ciertas intoxicaciones, y son características de la Fiebre amarilla. 3º Un nuevo signo de la enfermedad es la fagocitosis de los glóbulos rojos, por las células de Küpfer, en el hígado y el bazo. 4º La presencia de Corpúsculos de Councilman, brillantemente coloreados por la eosina. 5º Degeneración del Miocardio, y de los músculos voluntarios, 6º Infiltración medular de las placas de Peyer del Ileon,

Los trabajos de Finlay, de Boyce en 1910, y de White en 1923 ejercieron sin duda poderosa influencia en el espíritu de Hoffman, pero fue evidentemente el relato que el propio Dr. Guiteras le hiciera, de su viaje al Africa como Miembro de la Comisión Rockefeller, la causa determinante de la evolución su pensamiento. Cuenta Hoffmann que cuando el gran higienista era interrogado sobre la existencia de una epidemia amarilla africana, callaba y movía la cabeza, con un gesto que era más elocuente que el más conceptuoso discurso. Con un trabajo publicado en el "Archiv für Schiff und die Tropenhygiene", se inicia el proceso de una duda, que por momentos se hizo más vehemente. Este sentimiento se intensifica más en su artículo "Is there yellow fever in Africa" que apareció en el "Journal of Tropical Medicine and Hygiene" en cuyo trabajo describió el signo de los cilindros calcáreos en los riñones, como lesión específica de la Fiebre amarilla, y pasamos en silencio un buen número de trabajos, publicados en diferentes revistas extranjeras, para ocuparnos con más detenimiento de los aparecidos entre los años 1925 y 1933, los más fecundos sin duda de su laboriosa carrera científica.

Del periódico "The Journal of Tropical Medicine and Hygiene" de Londres, del 22 de Marzo de 1926 extractamos el pasaje siguiente como rasgo anecdótico no desprovisto de interés, en que con su sencillez acostumbrada, expone los laboriosos orígenes de la empresa científica a que daba comienzo. Hace algunas semanas, dice, por la amabilidad del Dr. Young, recibí los riñones de 4 casos, sospechosos de Fiebre amarilla de Accra, Costa de Oro en Africa. Fue el Dr. Young, Director del Instituto de Investigaciones de Accra, un amigo de toda su estimación, y de una gran elevación de ideas, que no cesó de enviarle muestras anatómicas de todo género hasta su sentida muerte, acaecida como se sabe por inoculación experimental de la enfermedad el año 1928. Durante el año 1925 recibió Hoffmann un gran numero de muestras de diferentes tejidos, en los cuales pudo comprobar la existencia de cilindros calcáreos en el riñón, por él diagnosticados como positivos de Fiebre amarilla, pero la aplicación sistemática del método histológico del hígado al diagnóstico, data según creemos de los comienzos del año 1926. Las muestras que sus amables colaboradores le enviaban de la Costa de Oro, Liberia, Nigeria, Cameroun y Congo, por él reiteradamente diagnosticadas como positivas de Fiebre amarilla lo incitaron a concluir, tan tempranamente, como al promediar de ese mismo año, en la existencia de una Endemia transcontinental africana, extendida a manera de faja, entre los 20° Norte y 10° Sur, a ambos lados de la línea Ecuatorial.

En el órgano oficial de la famosa Academia Leopoldina de Halle (1), vió la luz el primero de sus trabajos capitales. Llevaba por título: Demostración de la Fiebre amarilla endémica en el Africa Occidental", y en él anunció el Prof. Hoffmann de manera categórica la existencia de la Endemia africana. Refiere su autor que en el mes de Abril de ese año recibió todo el material anatómico de un caso del Dr. Young en el cual con gran asombro pudo comprobar, las lesiones típicas de la Fiebre amarilla, con degeneración grasienta y necrótica del hígado, destrucción de la estructura del órgano, degeneración parénquimatosa del riñón, hemorragias del pulmón, eritrofagitosi del bazo, y degeneración del músculo cardíaco. Más tarde en el mes de Junio recibió nuevamente del mismo profesor, las piezas anatómicas de un distinguido sanitario, que fue informado asimismo por el Profesor Hoffmann, como positivo de Fiebre amarilla. Como pieza de convicción de inapreciable valor, traducimos el párrafo que sigue, que tiene el poder persuasivo de los hechos comprobados. Dice así: "Por estas investigaciones que hemos practicado, resulta ahora demostrado, sin duda de ningún género, la presencia de casos típicos, de Fiebre Amarilla en el Africa Occidental y se deduce rigurosamente, puesto que los casos no han sido importados, que la Fiebre amarilla es todavía endémica en el Africa Occidental". Ese mismo trabajo, fue con posterioridad reproducido en la "Crónica Médico-Quirúrgica" (Octubre 1926) y leído en la Academia de Ciencias de la Habana (4 de febrero 1927).

El trabajo que marca el punto culminante, de la obra científica del Prof. Hoffmann, fue a no dudarlo el publicado en la Revista "Virchows Archiv für Pathologische Anatomie und Physiologie", con el título de "El hígado en la Fiebre amarilla africana". El trabajo está ilustrado con bellas microfotografías, y encierra una de las más completa exposiciones. El trabajo fue como se ve publicado un año antes de la famosa epidemia de Río de Janeiro del año 1928, erróneamente considerada por algunos autores como el acontecimiento que marca una revolución, en los métodos sanitarios antiamarillos. La Anatomía Patológica está magistralmente tratada, la técnica seguida para el descubrimiento de la Endemia expuesta en todos sus detalles y el diagnóstico diferencial establecido, con gran dominio de la Patología Tropical. Copiamos a continuación las conclusiones de ese admirable documento científico: 1- En un cierto número de casos sospechosos del Africa Occidental, fue examinado histológicamente el hígado, y en todos los casos pudo ser demostrado, la presencia indiscutible, de la Fiebre amarilla auténtica. 2° El principal signo del hígado en la Fiebre amarilla es la presencia simultánea extraordinaria de las células hepáticas atacadas de degeneración grasienta, y completamente necróticas íntimamente mezcladas unas con otras. En la

(1) Berichite der Kaiserlich Dentschen Akademia der Naturforscher Zu Halle, 28 Julio 1925,

Instituto Finlay, Habana

DIE LEBER BEIM AFRIKANISCHEN GELBFIEBER

von

Prof. Dr. med. W. H. Hoffmann, Habana,
Direktor der Gelbfieber-Abteilung des Finlay Institutes.

(Sonderabdruck aus „Virchows Archiv für Pathologische Anatomie und Physiologie“, 1928,
Band 266, Heft 3, Seite 769-787. Verlag von Julius Springer)

BERLIN 1928

vecindad de la vena central, y de la zona periférica, se encuentran ocasionalmente algunas células hepáticas bien conservadas. Las alteraciones deben achacarse al *Leptospira icterodes* siempre presente. 4º Parecidas alteraciones se presentan únicamente en las atroñas agudas, y nunca en las enfermedades infecciosas agudas. 5º El examen histológico del hígado constituye el método auxiliar, más simple y seguro, para la demostración de la Fiebre amarilla, y por ello el fundamento de toda profilaxis y medidas, para la lucha contra la enfermedad.

Entre otros trabajos de mérito excepcional del Prof. Hoffmann aparecidos en los años que precedieron al de 1928, figuran los publicados en la acreditada Revista "Sciencia Médica" Año V. No. 12 de Río de Janeiro. En los comienzos del año 1927, escribió Hoffmann para la citada Revista un trabajo cuyo título era: "La Fiebre amarilla africana", de cuyos conceptos más importantes que revelan su gran conocimiento de los problemas de aquel Continente, damos cuenta a continuación: 1º El continente africano nunca saldrá de su estado prehistórico, si no consigue eliminar la Fiebre amarilla, de sus vastas y fértiles regiones. Encarece después la necesidad de una Conferencia Internacional de expertos, que estudien los problemas higiénicos y los 'métodos científicos aplicables, con la idea de emprender una campaña efectiva de erradicación. Como base de la misma debiera hacerse primeramente estudios sobre la extensión de la endemidad usando los métodos diagnósticos más exactos, y sobre todo el examen histológico de los casos muertos de enfermedades febriles, que pudiera ser Fiebre amarilla". Inútil es decir que el autor se refiere aquí al hígado, porque así lo expresa explícitamente, en el comienzo de su trabajo. En la propia Revista, Año VI. No. 4, 1928 y con el título de "El diagnóstico histopatológico del hígado", publicó Hoffmann otro notable artículo adornado con magníficas microfotografías, cuyo resumen damos adjunto: 1º En la Fiebre amarilla, la degeneración grasicnta y la necrosis de las células hepáticas se encuentran íntimamente mezcladas, observándose al mismo tiempo algunas células hepáticas intactas, en la parte central y periférica de los acinos. 2º En la gran mayoría de los casos, se encuentran cilindros de cal en los riñones. 3º Por ser tan características las lesiones hepáticas en la citada enfermedad, el examen histopatológico es actualmente el método más rápido y seguro, para el diagnóstico precoz de la Fiebre amarilla, en los casos epidémicos o por el contrario, el examen permite excluir la enfermedad en el caso negativo, siendo indispensable para el desenvolvimiento de las endemias latentes. 4º En caso de que el peligro de Fiebre amarilla sea inminente o existan sospechas de la existencia de una endemia latente, el examen histológico del hígado debe ser obligatorio, en todos los casos fallecidos a consecuencia de enfermedades febriles cuya etiología no sea conocida". Abrigamos la convicción de que con lo transcrito no quedará a ningún amante de la verdad el menor resquicio de duda, de que

2 años antes de la histórica epidemia de Río de Janeiro en el verano de 1928, hubo en nuestro Instituto Finlay, quien con perfecta idoneidad y conocimiento acabado preconizó métodos sanitarios, que 4 años más tarde fueron adoptados por todas las naciones del continente sudamericano.

Cúmplenos ahora señalar de modo especial, el trabajo que vio la luz ^{en} periódico tan caracterizado como "The Journal of Tropical Medicine and Hygiene" de Londres del 2 de enero de 1928, con el título de "El diagnóstico anatómico de **Ja Fiebre amarilla**", que con razón debe ser incluido entre los correspondientes al año 1927, y es sin duda alguna uno de sus más notables. En sus páginas no solamente se afirma categóricamente la existencia de la Endemia amarilla africana, sino que por su admirable estudio anatomo-patológico y epidemiológico merece figurar entre los mejores del autor. Lo referente a la Epidemiología está condensado, en la síntesis siguiente: "En tales condiciones el método más seguro y más objetivo, para el diagnóstico exacto de la Fiebre amarilla, es todavía el examen anatomo-patológico, y es completamente indispensable para el servicio epidemiológico tener el diagnóstico clínico confirmado lo más frecuentemente posible por un patólogo experto, si se desea poseer un censo exacto de la Endemia", y termina su importante estudio con estas palabras lapidarias, "Debido a la simplicidad del diagnóstico histológico, y porque es superior a cualquier otro método, debe hacerse obligatorio en todo caso fatal cuya causa sea desconocida".

Complemento del anterior, al cual en cierto modo continúa por su interés epidemiológico, es su comunicación al Congreso Internacional de Medicina Tropical del Cairo en el mes de Diciembre de 1928, que tituló "La Fiebre amarilla en el Africa desde el punto de vista epidemiológico", en el que se encarece con insistencia, la necesidad absoluta de una organización sanitaria especial a base de censos y jefes sanitarios responsables, para poder afirmar sino cada caso, al menos cada foco, y con ellos los contornos del área endémica".

Este diagnóstico, añadió, era difícil mientras descansaba en la observación clínica, pero hoy nuestros métodos de diagnóstico, han mejorado mucho. El examen histológico permite un diagnóstico definido en todos los casos. El principal problema que debe resolverse en el Africa en la actualidad es un censo higiénico exacto de los límites geográficos en los focos endémicos, para localizar la enfermedad y hacer imposible su progreso". Observe el lector, la admirable lucidez que pone de manifiesto el Prof. Hoffmann en este trabajo en el cual se anticipa cerca de 4 años, en el empleo de los métodos sanitarios, que luego han adoptado con éxito extraordinario la Comisión Rockefeller, y los Gobiernos de todas las naciones sudamericanas.

Como información complementaria a la anteriormente expuesto, enumeramos a continuación otras publicaciones aparecidas con antelación al año 1929, en las cuales incidentalmente alude el Prof. Hoffmann a sus trabajos y métodos de investigación, sobre la Endemia amarilla de Africa. Permitásenos mencionar algunas de ellas:

- "Münch. Mediz. Wochenschr". No. 30. 1926.
- "Deutsche Mediz. Wochenschr". 1926.
- "Seuchen bekämpfung" lo. Heft, 1927.
- "Immunität, Allergie u. infek. Krankenh 1928.
- "Forschungen u. Fortschritte", Enero 1928.
- "Der Kolonial Deutsch", No. 10, 1928.
- "Investigación y Progreso" No. 6, 1928.
- "Jornal dos clínicos". No. 13, 1928.
- "Revista Médica de Hamburgo". Enero 1928.
- "Münch. Mediz Wochenschr". No. 30, 1929.
- "Berichte der Leopoldina Akademie", B. V. 1929.

Prosiguiendo nuestra tarea indagadora, juzgamos de un interés excepcional la Comunicación del Prof. Hoffmann a la "5ª Reunión de la Sociedad Argentina de Patología Regional" celebrada en Jujuy en el mes de Octubre del año 1929. En esa Comunicación cuyo resumen ofrecemos expresó su autor su convicción, acerca de la existencia de un foco endémico amarillo sudamericano, opinión solamente compartida en aquella época, por la Escuela Colombiana, e insistió con denuedo en el valor del examen histológico del hígado, para el diagnóstico exacto de la enfermedad. Propuso además Hoffmann, el nombramiento de una Comisión de expertos encargada del diagnóstico de los casos sospechosos, "sea por la inoculación al *Macacus Rhesus* o sea por el examen histológico, método objetivo superior a todos los conocidos". Este trabajo adornado con hermosos grabados, mereció el honor de ser reproducido en las "Memorias del Instituto Oswaldo Cruz" de Río de Janeiro.

Evidentemente el Prof. Hoffmann, no tuvo conocimiento en los comienzos de sus investigaciones, de las interesantes observaciones de los clínicos de Colombia sobre la Endemia amarilla, y de los innumerables brotes epidémicos por ellos registrados, a partir del memorable trabajo del Dr. Roberto Franco y compañeros en el año 1906. Es de lamentar que así ocurriera, porque realizada su obra en estrecha colaboración con los investigadores colombianos, y habida cuenta de nuestra proximidad geográfica con la República hermana, no es posible dudar que su obra se hubiera acelerado, con evidente beneficio para la humanidad. La claridad con que el Prof. Hoffmann veía desde su estadía en Africa el problema, que con buril de fuego quedó grabada en su espíritu lo deslumbró, y por mirar lejos no vio lo que tan

cerca tenía. El concepto primordial que en Epidemiología profesaba de que ninguna enfermedad desaparece, le hizo por analogía fijar su atención, especialmente después del brote epidémico de Río de Janeiro, en la probable existencia de una Endemia americana. La correspondencia que como hemos dicho entretuvo en todo tiempo, con todas las autoridades en Fiebre amarilla, mantuvo siempre vivo su interés por el curso de la enfermedad en América. En su epistolario existe constancia de su intercambio de ideas, con hombres de tan reconocida autoridad en Fiebre amarilla, como los Profesores Peña Chavarría, de Bogotá, M. Carbó Novoa de Guayaquil, N. Ortiz, de Bolivia, M. Roffo y S. Maza, de la República Argentina, y Magarinos Torres, de Río de Janeiro. La explosión epidémica de Socorro en el valle de Magdalena, República de Colombia, en el año 1929, en un lugar circundado de montañas de tan difícil acceso, que excluía toda posibilidad de penetración de no inmunes, de escasa o nula densidad aérea, ofreció al Prof. Hoffmann la oportunidad de intervenir por vez primera en el problema amarillo sudamericano, invitado por el eminente director del Laboratorio Nacional de Bogotá, Dr. A. Peña Chavarría. Del brillante estudio llevado a cabo por los Dres. A. Peña Chavarría, R. Serpa y G. Bevier, publicado con el título de "La Fiebre amarilla en Colombia, con preferencia especial, a la epidemia de Socorro de 1929" y que vio la luz en el "Journal of Preventive Medicine", separamos los párrafos correspondientes a la Necropsia, que copiamos a continuación: "Se prestó especial atención al parenquima del hígado porque las lesiones microscópicas son tan características, que son casi suficientes en ellas mismas, para justificar un diagnóstico de Fiebre amarilla como ha sido señalado por Rocha Lima y W. Hoffmann, y en un tiempo más lejano por Councilman. W. H. Hoffmann que examinó nuestros cortes de tejidos nos escribe: Las lesiones encontradas especialmente en el hígado, son absolutamente típicas, y permiten con seguridad la exclusión de otras posibilidades, que el diagnóstico de Fiebre amarilla". Añadamos ahora que en los cortes del riñón practicados por los autores, fueron encontrados los cilindros calcáreos de Hoffmann.

Por la índole exclusivamente científica de su contenido, no titubeamos en publicar en este lugar, unos párrafos de la carta enviada por el Prof. Peña Chavarría al Prof. Hoffmann, en relación con el asunto que precede, de fecha 4 de abril de 1929. Uice así: Acuso a Vd. recibo de su atenta del 7 de Marzo, con la cual recibí la preparación del hígado de Fiebre amarilla que tuvo bondad de enviarme. De acuerdo con sus indicaciones, su preparación me será muy útil para mostrar a los estudiantes la importancia del diagnóstico histológico en la Fiebre amarilla, y me servirá también para poner atención al examen del hígado, en los enfermos en los cuales pueda presentarse la Fiebre amarilla este país". De idéntico modo recibió Hoffmann nuevas invasiones, y su opinión consultada por clínicos eminentes de Sud-

américa, hasta la República Argentina y Chile, y es interesante observar, como tuvieron aquellos ilustres profesores que sostener la misma enconada lucha, contra la rutina, los prejuicios, e intereses bastardos de todo género. En 1932 le cupo a Hoffmann la honra de recibir del reputado tropicalista argentino Dr. Salvador Maza, muestras de hígado de enfermos fallecidos de pequeños brotes, que se venían sucediendo hacía tiempo en la Provincia de Sta. **Cruz**, Bolivia, cerca de la frontera Norte de la República Argentina, que tuvo el Prof. Hoffmann el sentimiento de comunicar por cable siguiendo su costumbre, como positivos de Fiebre amarilla. Poco tiempo después tuvo conocimiento, por una publicación académica, que le envió el Dr. Nicolás Ortiz, gran autoridad boliviana en Fiebre amarilla, de la corroboración de su diagnóstico, y a su vez le daba cuenta de epidemias parecidas, que en dicho lugar ocurrían desde hacía 60 años. Continuando su camino fértil en sorpresas experimentó Hoffmann una nueva, con el descubrimiento de otro foco en el puerto de Guayaquil, República del Ecuador, ciudad que con Veracruz, La Habana, New Orleans y Río de Janeiro compartieron la triste celebridad, de ser los más temidos focos del Infierno amarillo. Es de advertir que desde el año 1918, en que tuvo lugar el último brote epidémico, era Guayaquil por la importancia comercial de su puerto, una de las ciudades sanitariamente mejor atendidas del Continente. Como dijimos, a fines de Diciembre de 1932 recibió el Prof. Hoffmann del reputado Prof. F. Carbó Novoa de Guayaquil, muestras de hígado de 5 niños fallecidos, con síntomas sospechosos de Fiebre amarilla. En la mitad de los casos se comprobaron las lesiones hepáticas típicas de la Fiebre amarilla, originadas al parecer de un foco endémico apagado, con esporádicas llamadas epidémicas de alta gravedad en ocasiones. La circunstancia de ser 3 de los casos negativos, a pesar de presentar icterio franco, constituía la prueba más evidente al decir de ambos profesores, del valor del método histológico en todo caso dudoso. Como un homenaje a la memoria del Profesor Hoffmann copiamos a continuación al pie de la letra, las palabras finales de una comunicación dirigida por el Prof. Carbó Novoa al Gobernador del Estado. Dicen así: "Como dije ayer en comunicación al Sr. Gobernador, por sus repetidas publicaciones, brillantemente ilustradas y por poseer brillantes diagnósticos histopatológicos, de las epidemias de Fiebre amarilla, de la Habana, Brasil, Colombia, Bolivia, como de Africa y ser el primero en encontrar en el hombre las inclusiones intranucleares de la Fiebre amarilla, está con justicia reconocido como autoridad universal para este diagnóstico histológico del Tifus icteroides, como lo expresan con lucidos trabajos, Peñ Chavarria, Serpa y Bevier". Los brotes epidémicos que culminaron en la epidemia de Río de Janeiro de 1928, y se continuaron con los del Valle de Chanaan, Matto Grosso y otros, que acuciosamente registraba en Mapas, lo condujeron a la conclusión inevitable de que aquellos brotes, sumados a los personalmente descubiertos eran los anillos de una gran cadena,

la infección endémica del Continente Sudamericano. No tardarían estos pálidos destellos de una verdad en convertirse en hermosa realidad. En el "Journal of Tropical Medicine and Hygiene" de Londres No. 13, 1932, está ya explícitamente expresada esa creencia, cuyas conclusiones definitivas, llevó el Prof. Hoffmann, al Congreso Panamericano celebrado en Dallas, E.U.A. del 20 al 25 de Marzo de 1933 (2). De acuerdo con los referidos trabajos, el área americana afectada, estaría representada por un triángulo de dimensiones colosales, cuyos vértices estarían formados por los focos brasileños del Este, el colombiano del Oeste, y el de la altiplanicie boliviana en su extremidad meridional.

En este lugar podíamos dar por terminada la historia de una gesta científica, cuyo resultado fue la demostración de una inmensa Endemia, que como un ave fatídica extiende sus alas sobre dos continentes, en una extensión de más de 9 millones de millas cuadradas, de las zonas más feraces de la tierra. En el porvenir cumplida la misión que lo sujetaba a la vida, el investigador le cede el puesto al divulgador, hasta el fin de sus días. Los problemas panamericanos de la Fiebre amarilla, la divulgación de la gloria de los grandes maestros de nuestra Medicina, especialmente de Finlay y de Guiteras, en Congresos y en la Cátedra, y su presencia asidua a las Sociedades científicas, ocuparon su tiempo hasta el momento de su sentido deceso. En el Congreso Internacional de Entomología de Berlín de 1939, presentó un magnífico trabajo titulado "El Instituto Finlay y los Mosquitos de la Fiebre Amarilla", y en la "79 Reunión de la Sociedad Argentina de Patología Regional del Norte" de 1931, una hermosa biografía, ilustrada con bellos grabados, que tenía por título "Vida, y obras de Carlos Finlay", conmovedoras demostraciones ambas de gratitud y amor, a sus venerados maestros Finlay y Guiteras. Otro hermoso tributo suyo consagrado a quien siempre veneró como su Maestro, fue el que con el título de "En honor de Carlos Finlay" leyó en el "Primer Congreso Cubano de Patología Regional y Medicina Social". Trabajo admirable, publicado con motivo de la aparición del libro del Dr. Francisco Domínguez Roldán "Finlay. Su centenario. Su descubrimiento", en el cual están recopiladas las más autorizadas opiniones, de la ciencia médica alemana, sobre el descubrimiento de Finlay.

Como todos los innovadores fuera milagro que el sabio anatomo-patólogo del Instituto Finlay, evadiera las férreas leyes de la naturaleza humana en su aspecto más mezquino, los tiros de la envidia, la ingratitud y el olvido. Este trabajo que hubiéramos deseado fuera estrictamente apologético, será por decisiones del destino, vindicatorio de una memoria por todos conceptos digna de ser recordada. Desearíamos en este momento, poseer siquiera una pequeña parte de aquella ataraxia, de que habla la Escuela

(2) Los problemas Panamericanos de la Fiebre Amarilla.

estoica, para frenar los impulsos de nuestra voluntad, y leer ciertas apreciaciones con la necesaria ecuanimidad. Un epidemiólogo eminente el Dr. Frederic Soper, Miembro de la Comisión Rockefeller, cuya obra dirige en el Brasil en una comunicación leída, ante la Academia Nacional de Medicina de Río de Janeiro en el año 1935, y ante la Reunión de la "American Public Health Association" celebrada en New Orleans (1) en octubre de 1936 incurre en errores de tal magnitud, que importa rectificarlos de una vez. Dijo el Dr. Soper en la referida comunicación lo que sigue "Aun en 1928 se sostenía que el cuadro epidemiológico de la Fiebre amarilla era más concreto y definido, que la Patología del hígado, del enfermo de Fiebre amarilla", y seguidamente añadió "Los acontecimientos de 1928, habían demostrado, sin embargo, que el diagnóstico basado en el examen microscópico del hígado merecía gran respeto —y se estableció sobre una base más firme la creencia que el cuadro patológico del hígado, en la Fiebre amarilla no puede ser reproducido por ninguna otra enfermedad infecciosa aguda". Es absolutamente inconcebible, que un hombre de la experiencia epidemiológica del Dr. Soper, que evidentemente ha leído cuanto se ha publicado de Fiebre amarilla, y que conoce las lenguas modernas en las que escribía el Prof. Hoffmann ignorara su inmensa bibliografía, y por consiguiente incurriera en tan errónea información. A creer al Dr. Soper, nadie había hecho autopsias de Fiebre amarilla antes del año 1928, ni había empleado el método histológico del hígado en las investigaciones epidemiológicas sobre la Fiebre amarilla. Nosotros convencidos que sólo las pruebas objetivas tienen validez en la ciencia, creemos haber acumulado un haz de ellas, y oponemos a lo aseverado por el Dr. Soper, el testimonio irrecusable, de la prensa médica del mundo, a que latamente nos hemos referido, testigos insobornables de que 2 años antes de la epidemia de Río de Janeiro del año 1928, a que alude el Dr. Soper, un modesto pero sabio investigador del "Instituto Finlay" de la Habana, con el material anatómico de más de 100 autopsias, procedentes de distintas naciones del Africa, había descubierto la Endemia amarilla en aquel continente, justamente por los métodos que el Dr. Soper con tanta justicia ensalza, demostrando sus incontestables ventajas, y dándoles la debida publicidad en las más autorizadas publicaciones médicas del mundo. Tiene derecho todo hombre de ciencia a impugnar los conceptos equivocados de un adversario en ideas, puede asimismo reclamar basado en pruebas fehacientes cuanto estime pertinente a su derecho, pero sin olvidar que por debajo de los aciertos o errores de los hombres, existe un código de moral que una Némesis implacable, el juicio de la historia, sanciona severamente.

El ejemplo del Dr. Soper hizo prosélitos. Ese mismo desdén por la opinión ajena y menosprecio de la verdad, resplandece a

(1) Servicio Técnico de Salubridad. Habana. 1938.

lo largo de un trabajo del Dr. M. T. Morgan, Delegado de la Gran Bretaña, en comisión de estudio en el Brasil, en comunicación a su Gobierno en el año 1935 (Servicio Técnico de Salubridad, Habana 1938).

En sus páginas se emiten juicios, que constituyen un atentado contra la verdad. Dice el Dr. Morgan "Antes de Abril de 1930, ningún ensayo serio se había hecho, de recogida sistemática de hígado". La primera autopsia sistemática se hizo el 21 de abril de 1930". Es imposible concebir mayor ligereza e ignorancia de una materia. En todo lo dicho por el Dr. Morgan, palpita una actitud mental, hija del furor mecánico de una época, en la cual solamente lo desmesurado o lo descomunal, tiene para ciertos espíritus vigencia, y en que por consiguiente sólo las Instituciones opulentas, gozan del privilegio divino de definir la verdad. Según esa actitud, es evidente que las humildes comunicaciones de Finlay y de Hoffmann a Academias y Congresos, sólo merecían el más absoluto desdén. A ese respecto permítanos el Dr. Morgan que le recordemos, que de los tugurios de su patria sin más patrimonio que su gran corazón, salieron los magníficos inventos que tanta gloria dieron a la nación británica en la pasada centuria, y que jamás serán igualados por las más portentosas Instituciones modernas. Esa verdad fácilmente observable en otras grandes naciones parece demostrar, que no es el medio el factor decisivo, en la génesis de los grandes descubrimientos, sino un factor personal e imponderable, sobre cuyo mecanismo no entraremos. De acuerdo con esa manifestación morbosa de la época, verdadero delirio megalómano, no pudo ser jamás ningún sabio el creador de su obra, sino el industrial que lo lanzó al mercado, ni fue el genio portentoso de Miguel Angel, el autor de la Basílica de San Pedro, sino los artesanos que le dieron cima. Creemos por último, que si bien es una verdad incontestable que sin técnicos no existe una obra, solamente mientras la humanidad conserve el don divino de la razón, a la mente que concibió una Idea, corresponderá eternamente la gloria de un descubrimiento.

Anatomo patólogos eminentes hubo antes del Dr. Hoffmann, y algunos establecieron marcas que hicieron sus nombres inmortales. Le cupo no obstante al Prof. Hoffmann, el honor de seguir sus huellas y de completarlas. El Profesor Maoarino Torres del Instituto "Oswaldo Cruz", designó como signo de Rocha Lima a la división en zonas del lobulillo hepático, y como signo de Hoffmann a la presencia de cilindros calcáreos, en los cortes del riñón. Hemos escudriñado en la literatura amarilla del siglo en curso, y pocas monografías nos han parecido comparables al capítulo de Fiebre amarilla, escrito para la Enciclopedia alemana de Enfermedades Tropicales del Mense, por los profesores brasileños, Dres. Rocha Lima y Couto, impreso en Leipzig el año 1929. Pero pese a nuestra búsqueda minuciosa, nada hemos encontrado en dicha obra que no sea de abrumadora ambigüedad, en lo que al empleo del método histológico, en el diagnóstico de

la Fiebre amarilla se refiere. Falta en ese aspecto de su estudio el fuego de una convicción, la obstinación, la idea obsidente, que se observa en la Ciencia o en el Arte, en todos los hombres que han abierto surcos gloriosos en una profesión. Existe en verdad, en cuanto al pathos se refiere un rudo contraste, entre la indeterminación del que no ha llegado al dominio de una materia, y la resolución propia del hombre de maduras convicciones. Dicen por ejemplo los profesores Rocha Lima y Couto. en la página 745 de la obra mencionada "Finalmente mencionamos que en los casos mortales de Fiebre amarilla y tanto en los hombres como en los animales de ensayo, puede ser afirmado el diagnóstico, con bastante seguridad, por las investigaciones patológicas", y en la página 74, después de describir los brotes epidémicos que ocurren en las Endemias, cierra el párrafo con las líneas que copiamos a continuación, que no pueden ser más demostrativas de un criterio dubitativo y vacilante: "Por eso solamente se puede después de una larga y rigurosa observación de la Endemia considerarse como extinguida". De otros tildes se puede tachar la obra de que nos ocupamos, y es que tampoco los Profs. Rocha Lima y Couto tienen conocimiento en el año 1929, de los trabajos del Prof. Hoffmann, si bien lo citan en su extensa bibliografía. No de otra manera podría explicarse sus aseveraciones de la página 759, que copiamos al pie de la letra: "El brote epidémico de este año así como las experiencias de los americanos en el Africa Occidental del año pasado han tenido como resultado despertar el interés universal de este criterio diagnóstico". El descubrimiento a que se refieren los Profs. Rocha Lima y Couto, fue el de la transmisión de la enfermedad al *Macacus Rhesus* llevada a cabo por la Comisión Rockefeller del Africa, método de Laboratorio admirable pero de manifiesta ineficacia por razones obvias en la práctica epidemiológica, a la inversa del preconizado por Hoffmann un año antes, y no adoptado por los Gobiernos sudamericanos hasta el año 1930. Compárese ahora con ánimo desprevenido, el método expectante de los sabios profesores brasileños que acabamos de exponer, con el que el Prof. Hoffmann con una constancia de que apenas hay ejemplo, divulgó un año tras otro en las más conocidas revistas del mundo entre los años 1925 y 1930, y cuyos conceptos capitales nos excusamos de repetir, en corroboración de lo que dejamos apuntado. He aquí algunos de ellos entresacados al azar, de nuestro estudio. "El examen histológico del hígado constituye el método auxiliar más simple y seguro, para la demostración de la Fiebre amarilla, y por ello el fundamento de toda profilaxis y medidas en la lucha contra la enfermedad (Virchow's Archiv. 1927). "Por ser tan características las lesiones hepáticas de la citada enfermedad, el examen histológico es actualmente el método más rápido y seguro, para el diagnóstico precoz de la Fiebre amarilla, en los casos epidémicos, o por el contrario, su examen permite excluir la enfermedad, en el caso negativo, siendo indispensable para el descubrimiento de las Endemias latentes" (Scienza Medica", Río de Janeiro

1928)". "En tales condiciones, el método más seguro y más objetivo, para el diagnóstico exacto de la Fiebre amarilla, es todavía el examen anatomopatológico, y es completamente indispensable para el servicio epidemiológico, tener el diagnóstico clínico confirmado lo más frecuentemente posible por un patólogo experto, si se desea poseer un censo exacto de la Endemia. Debido a la simplicidad del diagnóstico histológico, y porque es superior a cualquier otro método debe hacerse obligatorio en todo caso fatal cuya causa es desconocida". *The Journal of Tropical Med. and Hygiene*, 1927). "El examen histológico, permite un diagnóstico definido en todos los casos" (Congreso del Cairo, 1928).

Nos creemos por consiguiente autorizados, después del extenso alegato que precede, a proclamar el derecho a la prioridad del Prof. Hoffmann sobre el de cualquier otro investigador, en la demostración de la Fiebre amarilla endémica, y en la aplicación del método histológico del hígado por primera vez de manera sistemática, aplicado al descubrimiento de la Endemia amarilla desde el año 1926, que con acopio de pruebas objetivas demostró, a despecho de tenaces campañas de resistencia, de obstrucción y de silencio.

El camino de la gloria es largo y duro. No es un caso aislado el del Prof. Hoffmann, y le cabe el honor de figurar entre las víctimas de injusto ostracismo, suerte común a todos los elegidos de la gloria. La historia sin embargo, tiene consoladoras lecciones. Celebridades que en vida escalaron el pináculo de la fama, caen en el curso del tiempo en la sima del olvido, y otros en cambio que amaron con pasión la verdad, a la que sirvieron con amor y con dolor, desde su humilde retiro, son recordados eternamente. La verdad como el sol tiene eclipses, pero emerge siempre de ellos con mayor esplendor. Pueden los simples pasmarse ante el brillo de la falsa gloria, pero serán eternamente los solitarios que trabajan sin otro estímulo que el deber cumplido, los que gobernarán el mundo, desde el solio de su sacrificio.

La obra científica del Profesor Hoffmann engarza en ese marco, e inicia una nueva Era en la Amarillología postfinlayista. La gloria de haber demostrado objetivamente, la existencia de la Fiebre amarilla endémica en dos continentes, nadie se la puede disputar al sabio investigador del Instituto Finlay, a quien en justicia corresponde no pequeña parte de esa gloria.

SUMARIO

1. — *La Fiebre Amarilla Selvática*, es un caso particular de la Endemia amarilla en el concepto de Finlay-Hoffmann. El descubrimiento de nuevos vectores ha modificado la técnica, pero los conceptos permanecen vigentes.
2. — El concepto de la Fiebre amarilla endémica es antiguo, pero más bien como ente de razón, el trabajo de Finlay "La Fiebre amarilla experimental comparada con la natural", y los de Hoffmann que culminan en el año 1926 en el descubrimiento de la Fiebre amarilla africana endémica, han suministrado la anhelada prueba objetiva.
3. — Con la aplicación de su método al Continente americano entre los años 1929 y 1933, estuvo Hoffmann en disposición de afirmar la existencia de una Endemia amarilla americana.
4. — El método moderno puesto en práctica por la Dirección de Salubridad del Brasil, con la cooperación de la Institución Rockefeller con el nombre de viscerotomía, es solamente una variante del de Hoffmann.
5. — El cambio de nombre de una técnica, no implica el descubrimiento de una verdad científica. El mérito de la aplicación del método histológico, al diagnóstico de la Fiebre amarilla endémica, corresponde exclusivamente al Prof. W. H. Hoffmann, Miembro del Instituto Finlay de la Habana, y de la Academia de Ciencias.
6. — El magnífico descubrimiento de Sawyer y Theiller, no resta valor al método de diagnóstico histológico, que con justicia debe llevar el nombre de Hoffmann, y del cual es solamente el complemento.
7. — No pueden los hombres adivinar la trayectoria de una idea, pero cualquiera que sean los descubrimientos de los futuros investigadores, jamás el fruto de una idea contradice al tronco, ni la raíz de la misma. Aplicamos ese apotegma a la obra de Finlay, y a la de Hoffmann que le continúa.
8. — Cuba está en deuda con su hijo adoptivo ilustre, y el Instituto Finlay esta en el deber de honrar su memoria.
9. — El éxito de la obra de Hoffmann que en gran parte es de Cuba, se debió a su confianza inquebrantable en la Anatomía Patológica, en conjunción con un criterio epidemiológico pre- formado, de hondas raíces en su espíritu, el de la perdurabilidad de los gérmenes bajo formas de resistencia determinadas. Fué el triunfo del más poderoso de todos los imponderables: la fé. Quede su vida como ejemplo, y sirva de estímulo, a los que sienten el anhelo de una humanidad más sana, y más buena. Como él la soñó.