

## •ORACIÓN FINLAY 1970\*

Por el DR. José López Sánchez

Nos cabe el honor de pronunciar la Oración Finlay por benévola designación que mucho agradecemos de nuestros compañeros, el Ministro de Salud Pública y el Presidente de la Academia de Ciencias. Este acto no es un simple respeto a la tradición, es un propósito permanente de enaltecer la memoria de aquellos que han promovido avances o progresos en las ciencias. En esta ocasión nos veremos obligados, no por propia voluntad, sino por un imperativo deber, de defender la verdad y darle –como en anteriores ocasiones– contenido polémico a la Oración. Polémica que no significa descubrir llagas o sembrar malquerencias, sino argumentar mejor para que se disipen las sombras de las inexactitudes y los errores, y prevalezca lo científicamente verídico, y, como dijera Martí: «la polémica es loable y aun apetecible cuando por ella se hace labor de esclarecimiento y mejor aún, de justicia». El título del trabajo es «La doctrina finlaista no tiene precursores», y el tema, una nueva discusión en torno a si corresponde o no a Finlay el mérito entero de su descubrimiento, pues otra vez se remozan a viejas figuras que ya en el pasado lidiaron sin éxito en busca de un escaño en el cónclave de los precursores de la mal llamada teoría del mosquito. Y esto ocurre a casi un siglo de la enunciación de la hipótesis finlayana y décadas después de la consagración absolutamente definitiva de Finlay por los congresos internacionales de Historia de la Medicina, como el único descubridor del medio de transmisión de la fiebre amarilla.

Comencemos, pues, esta disertación señalando algunos aspectos de la doctrina finlaista, con el fin de contraponerlos a los de sus opositores, al mismo tiempo que se aprovecha esta circunstancia para ex-

(\*) Pronunciada el 3 de diciembre de 1970 con motivo del 137 aniversario del natalicio de Finlay, en el paraninfo del Museo Histórico de las Ciencias «Carlos J. Finlay» de la Academia de Ciencias de Cuba.

poner los rasgos más sobresalientes de su genial concepción científica, olvidados a veces quizás, desconocidos en ocasiones, o no totalmente esclarecidos aún.

Algunos de los artículos médicos de Finlay todavía son en nuestro tiempo venero de enseñanza para aquellos que abracen la carrera de la investigación científica, pero antes permítasenos recordar algunos aspectos de la significación de este día y digamos, remedando vieja costumbre, que un día como hoy, hace 137 años, es decir, en 1833, en la Villa del Puerto de los Príncipes, nació Carlos Juan Finlay y Barrés. Este día tiene singular significación en los anales médico-históricos de nuestro continente y también en el mundo, porque al descubrimiento de Finlay deberá la humanidad haberse librado de la fiebre amarilla y como una consecuencia de su nueva concepción acerca del papel de los vectores biológicos en la transmisión de las enfermedades, ha tenido lugar el conocimiento y posibilidades de control o erradicación de otras entidades infecto-contagiosas, tales como el paludismo, la filariasis, la fiebre tejana del ganado, las tripanosomiasis, la fiebre recurrente africana, de las montañas rocallosas, peste bubónica, tifo exantemático, leishmaniosis y otras.

Por estas razones, no debe parecer raro que por acuerdos de diferentes congresos se haya escogido esta fecha para homenajearlo a él, a la vez que se hace un recuento de los logros y resultados de las actividades de salud pública en las diferentes naciones de nuestro continente, aunque obligado es consignar que si éstos no siempre son exitosos, débese en lo fundamental a la acción nefasta que sobre la estructura económico-social de estos países ejerce el imperialismo norteamericano, cuyos representantes en el sector reaccionario de su cuerpo científico se han empeñado y se empeñan todavía en ignorar o minimizar el significado teórico y el valor práctico de la doctrina finlaísta. Sin importarnos la denominación que se le ha dado a esta fecha, debemos reivindicar el día como tributo permanente a su gran contribución a la ciencia y honrarlo en la continuación fecunda de la aplicación de sus severos principios científicos en favor de la conservación y mejoramiento de la salud de los pueblos.

La proeza científica llevada a cabo por Finlay en su tiempo puede calificarse sin exageraciones ni falsos ditirambos de epocal, por cuanto ella conmovió los cimientos de la medicina, dándole contenido a la búsqueda y solución de problemas nosológicos que afligen a los hombres, particularmente en una vasta zona del mundo llamado tropical, en la

cual se alberga la población que más sufre las consecuencias del subdesarrollo económico y que se caracteriza en conjunto por padecer hambre, ignorancia y enfermedades. No obstante ello, hay que consignar que la doctrina finlaista abrió cauces en la medicina universal con sus postulados sobre el contagio, el método seguido en la estructuración de su investigación científica y la aplicación a la práctica social de su descubrimiento para la erradicación de las enfermedades.

Un largo interregno nos separa ya de aquella memorable sesión del 18 de febrero de 1881 de la Conferencia Sanitaria Internacional de Washington, en la que Finlay presentó el Protocolo No. 7, contentivo de los primeros resultados de sus investigaciones acerca de las condiciones necesarias para que se propague la fiebre amarilla. Y es importante que se recuerde ahora, porque fue allí donde él expuso por vez primera ante la opinión médica mundial el núcleo de lo que fuera más tarde la doctrina finlaista. Presentada en forma de una comunicación breve y esquemática, resumía sus experiencias hasta esa fecha como clínico e investigador. En ella sienta los principios de una hipótesis que posteriormente él mismo confirmaría, gracias a su perseverancia en el trabajo y a su genio creador. Las tres condiciones fundamentales por él proclamadas para la constitución del ciclo evolutivo permanecen invariables y hacen de su doctrina un cuerpo único e indivisible, de ahí que deba afirmarse con énfasis que la doctrina finlaista no es simplemente la teoría del mosquito; una definición tal es una mutilación vulgar de esta doctrina que no se limita a señalar a este insecto como el transmisor de la fiebre amarilla, sino que formula de modo preciso y categórico un nuevo concepto teórico sobre el contagio y por consiguiente establece de un modo rigurosamente correcto el ciclo evolutivo de la fiebre amarilla.

Lo valioso en el investigador científico no es sólo lo que pueda ofrecer como nuevo, sino cuál ha sido el método seguido para llegar a ese resultado. Esto significa que hay que tener en cuenta los conocimientos que posee, su método de razonamiento, los elementos originales contenidos en su pensamiento teórico, la utilización que ha sabido darle a los descubrimientos precedentes, su capacidad de análisis y poder de síntesis y si el resultado final se corresponde con la hipótesis inicial.

El historiador médico está obligado a interpretar los fenómenos acaecidos en la evolución de esta ciencia con absoluto rigor científico, para lo cual deberá hacer uso de la metodología histórica y de la valoración del lógico desarrollo interno de la medicina. Algunos historiadores,

desafortunadamente, pretenden restarle a la historia de la medicina su carácter científico, constriñéndola a una simple cronología de hechos médicos, o a siluetear la vida de personajes más o menos atrayentes del pasado. Hay otros que consumen su tiempo en desentrañar viejos e infecundos pleitos que la propia vida se ha encargado de sepultar en el olvido, o rastrear fechas sin valor social, o suscitar querellas sobre pretendidas prioridades. Los que así actúan olvidan que la historia no es una cuestión de entretenimiento, sino que tiene como fin primordial tomar un conjunto de elementos interaccionados en un marco social determinado, para interpretar el cómo y porqué ocurrieron los fenómenos, si éstos significaron un progreso o un retroceso en la evolución de la sociedad y qué experiencias pueden deducirse de ello para beneficiar el curso ulterior de otros acontecimientos, llevando a la conciencia de los hombres nuevas inquietudes, esperanzas y posibilidades para formarlos en una ideología más avanzada, en interés de que el pasado sirva como experiencia e impulso para el futuro.

La historia como ciencia tiene una metodología propia, así como su modo peculiar de razonar para desentrañar la esencia de los acontecimientos, y estos es aplicable a todos los fenómenos naturales y sociales. Hay muchas maneras de estudiar la Historia de la Medicina y muchas razones para realizar tal estudio, pero quizás la razón más generalizada es el deseo de comprender mejor la medicina misma, estudiar las ideas y opiniones que prevalecían en una época determinada, conocer la vida y la obra de los grandes médicos, saber cómo ha evolucionado un concepto sobre la etiopatogenia de una enfermedad, entrever las nuevas vías por las cuales debe marchar la investigación o la experimentación para resolver un problema determinado, aclarar las ideas inconclusas que se encuentran en las obras de los sabios del pasado. Todo ello sin olvidar que se debe observar la más completa objetividad en la apreciación y valoración de estos hechos, sin dejarse llevar el historiador por tendencias a idealizar el pasado, y menos aún a exagerar el mérito de un hallazgo, de un experimento, de una doctrina y lo que éstas representan para el progreso del conocimiento médico.

La Historia de la Medicina —decía Sigerist— debe ser practicada por profesionales, en el sentido de que quienes se ocupen de ella estén preparados debidamente para esta disciplina, tengan vocación y se dediquen con exclusión de toda otra actividad intelectual a desarrollarla, pues evidente que el historiador médico enfrenta una tarea de gran

responsabilidad, porque de sus juicios depende en gran medida el resultado final de un trabajo o la conformación de un criterio..

Entre los historiadores médicos aparecen, como en el estudio de muchas disciplinas, gente con espíritu frívolo, aficionados que escriben sobre temas médico-históricos sin rigor metodológico, como simple pasatiempo, y sus acciones son justamente tan perniciosas como las de los charlatanes. La historia verdadera siempre es útil, en tanto la pseudo- historia siempre es nociva.

La historia del descubrimiento del medio de transmisión de la fiebre amarilla es una buena prueba para valorar críticamente a los historiadores médicos. No resulta fácil, si no se estudian profundamente los trabajos científico-experimentales de Finlay, precisar que es lo medular de su doctrina. Hasta ahora una mayoría de historiadores ha centrado su atención en lo más espectacular de su descubrimiento: la identificación del mosquito como agente transmisor de la fiebre amarilla, pero si nos esforzamos por seguir metódicamente el proceso mental que condujo a Finlay a formular su hipótesis y elevarla después a categoría de doctrina científica, podrá hallarse una explicación más racional del planteamiento teórico y solución práctica que dio a este problema.

Finlay, influenciado por las teorías en boga en su tiempo y que servían para explicar la causa de las enfermedades, inició sus experiencias tratando de comprobar la relación existente entre los brotes de fiebre amarilla y las perturbaciones del medio ambiente que rodea al hombre, y tal dependencia creyó encontrarla en los cambios que tenían lugar en el aire por efecto de las reacciones químicas de sus diferentes componentes, los cuales producían una excesiva alcalinidad de la atmósfera de La Habana, y por consiguiente, la incidencia de la enfermedad. Este experimento denotaba que su pensamiento permanecía adherido aún a la teoría climático-miasmática, no obstante considerar la enfermedad como producida por causas materiales.

Este trabajo, sin embargo, atrajo la atención de la Comisión Americana para el estudio de la fiebre amarilla, presidida por G. E. Chaille, en 1879, la cual lo consideró e incorporó en su informe, aceptando como bueno el método empleado por Finlay y recomendando al Dr. Guiteras que continuara esta clase de experimentos en otros sitios de la Isla.

Finalizados los trabajos de esta Comisión, el Dr. Sternberg dejó en manos de Finlay la colección de microfotografías de los cortes histo- patológicos hechos en las necropsias de fallecidos de fiebre amarilla, y es entonces que Finlay comprueba que desde el punto de vista anátomo-

clínico esta enfermedad está caracterizada por «lesiones vasculares y alteraciones físico-químicas de la sangre». Esto, unido a la ineficacia observada en las medidas sanitarias aconsejadas para impedir la propagación de la enfermedad, le hace suponer que el modo de considerar la fiebre amarilla está en desacuerdo con numerosos hechos observados, principalmente los referentes al contagio.

La histórica pugna entre concagionistas y anticongionistas se agudizaba y hacía crítica en el caso de la fiebre amarilla. Finlay abordó la solución de esta cuestión, estableciendo, según sus palabras, el siguiente postulado: «un gran número de las pruebas que abonan Una y otra de esas dos opiniones contradictorias, deben aceptarse como perfectamente auténticas, conclusión que conduce necesariamente a esta otra consecuencia, que es preciso admitir la intervención de una tercera condición independiente para explicar esas dos categorías de hechos.» Esta es la premisa fundamental, lo medular de la doctrina finlayista, y a la cual llegó sin saberlo por razonamiento dialéctico, realizando la unidad de los contrarios en una nueva definición conceptual del contagio.

Con estos elementos en mente, Finlay formula lo que sin duda representa un salto cualitativo en el desarrollo de su pensamiento científico: la noción del ciclo enfermo-agente-sujeto apto. A este conocimiento llega por un razonamiento por analogía, el cual siempre ha desempeñado un papel muy grande en la investigación científica. Y este de Finlay es un ejemplo más, entre los muchos que conoce la historia, de cómo este método de razonamiento resulta muy valioso en la actividad científica, el cual ha servido de base fructífera para la construcción de hipótesis que luego se han transformado en teorías con verdadera fundamentación científica.

Aunque es un hecho ya conocido, no está de más recordar cómo el Dr. Juan Guiteras refirió que Finlay confidencialmente le había comunicado cómo concibió el ciclo de propagación de la fiebre amarilla. Dice él: «En 1878 Finlay leyó en el *Traite de Botanique* de Van Thiegen la descripción que en ella se hace del ciclo evolutivo vital de la *Puccinia graminis* y que esto le sugirió que idéntico fenómeno podía ocurrir con la propagación de la fiebre amarilla.

Para comprender cómo surge la analogía, parece útil que se reseñe con brevedad qué ocurre con este hongo conocido vulgarmente como la roya de los cereales.

La *Vuccinia graminis* es una especie heteroica cuyo ciclo de desarrollo se desenvuelve en parte sobre las hojas del agracejo (*Berberis vulgaris*),

y en parte, sobre las del trigo o de otras gramíneas afines, como la cebada, el centeno, etc. Es un parásito de estas plantas, donde vive y se desarrolla durante el verano. Cuando llega el otoño espurula, y en estos esporos permanecen adheridos a la planta durante el invierno, pero al llegar la primavera, arrastrados por el aire, van a fijarse en el envés de las hojas del agracejo, donde forman como pústulas diminutas. Antiguamente se creía que esta infección del agracejo era producida por una especie autónoma de hongos, o como se dice en la Botánica de Van Thiegen, que «los esporos se transformaban en un hongo distinto al anterior y específico del agracejo», cuando lo cierto es que era una forma metagenética, la que recibe ahora el nombre ecidiosporos que sólo germinan cuando se halla en contacto con las hojas del trigo. Aunque los conocimientos actuales acerca del mecanismo de reproducción del hongo difiere bastante de los de aquella época. Lo que inspiró a Finlay su hipótesis del huésped intermediario tiene vigencia plena. La analogía es que si la enfermedad se propagaba de una planta enferma a otra planta sana de la misma especie por intermedio de una planta diferente que servía como hospedera, también podía ocurrir que en la fiebre amarilla, en la transmisión de hombre a hombre, también se requiriese de la existencia de un agente intermediario.

Esta observación concordaba además con el principal objetivo de la investigación finlayana, la cual se dirigía, no a descubrir la causa de la enfermedad, sino a encontrar el medio de suprimirla. Recuérdese que él manifestó que bastaba acabar con el agracejo para extirpar la roya del trigo, por consiguiente, si se llegase a conocer el agente o huésped intermediario de la fiebre amarilla, cualquiera que este fuera, si se destruía, se podía exterminar la enfermedad.

En la fórmula de su hipótesis enfermo-agente-sujeto apto quedaba como única incógnita por despejar la identificación de la naturaleza de este agente independiente de la enfermedad y del enfermo, pues para él ya era claro que esta enfermedad era producida por «una causa material transportable del enfermo de fiebre amarilla al sujeto apto para contraerla», es decir, al que aun no había adquirido inmunidad. Finlay no resuelve este problema por un razonamiento deductivo, es decir, silogístico, ni tampoco por la intuición o asimilación de experiencias ajenas o populares, sino por una de las más elevadas formas de conocimiento: la abstracción.

El agente transmisor tenía que relacionarse directamente con las particularidades anatómico-clínicas de la enfermedad que se asentaba en

el sistema circulatorio, por lo cual debía ser capaz de tomar sangre de un enfermo e inocularla en otro individuo. Esta era una deducción lógica, la cual por sí sola no daba la clave de la solución, ya que la fiebre amarilla, epidemiológicamente, tenía una curva definida relacionada estrechamente con las variaciones climáticas. Y es aquí donde actúa el pensamiento abstracto, pues antes de llegar a la selección del mosquito tuvo que desechar mentalmente otros agentes y sólo se decidió por éste cuando comprobó que entre sus hábitos de vida figura la necesidad de succionar sangre, de trasladarse a sitios más o menos distantes y de coincidir su abundancia y actividad biológica con los meses en que son más frecuentes y numerosos los casos de fiebre amarilla. El mosquito fue, pues, el resultado final de su concepción del contagio. En la siguiente fase Finlay tiene que decir qué especie de mosquito cumplía con estos requisitos, a lo que debe añadirse que las estadísticas mostraban que esta era una enfermedad esencialmente urbana.

En la admirable disertación que él presentó a la Real Academia de Ciencias Médicas, Físicas y Naturales de la Habana el 14 de agosto de 1881, titulada «El mosquito hipotéticamente considerado como agente de transmisión de la fiebre amarilla», se ofrece una racional explicación de cómo hizo su elección del *Culex* mosquito, conocido hoy como el *Aedes Aegypti*.

La simple lectura de esta Memoria basta para comprender que su autor tenía dotes de observador hábil y acucioso; experimentador de ideas premeditadas; investigador de conducta metódica y perseverante, y una muy seria formación científica. Hombre de gran imaginación y experiencia, no acometió esta empresa por simple curiosidad para vez qué resultaba, sino por una necesidad práctica que le imponía su sentido de responsabilidad como médico.

Entre 1879 y 1881 Finlay concibió su doctrina en todos sus detalles. Ya a fines de 1880 había identificado al mosquito, y si no lo anunció en la Conferencia de Washington fue porque quería practicar algunos experimentos que le testificaran la verdad; tal como hizo en su comunicación a la Academia de Ciencias. En el último párrafo de la misma, dice: «aunque estas pruebas son ciertamente favorables a mi teoría, no quiero incurrir en la exageración de considerar ya plenamente probado la que aún no lo está», y finaliza así: «comprendo que se necesita una demostración irrefutable para que sea aceptada una teoría que discrepa esencialmente de las ideas hasta ahora propagadas acerca de la fiebre amarilla». Es la sentencia de un sabio modesto que, sabiéndose en poder

de una verdad científica, se esfuerza por convencer a los demás para que su descubrimiento sea comprendido y admitido por todos, para de ese modo darle valor práctico a su descubrimiento.

Finlay concibió el único método experimental capaz de probar científicamente su teoría. En las ciencias no basta la formulación teórica, es necesario verificarla con la reproducción del fenómeno en condiciones experimentales, es decir, en forma práctica, y que éste dé resultados semejantes o iguales a los previstos. La verdad científica tiene que ser comprobada y Finlay se decidió a realizar sus propios ensayos. Tenía que reproducir en el hombre sano la enfermedad y el método idóneo era inocularlo con un mosquito infectado por haber succionado sangre de un enfermo de fiebre amarilla.

En su tiempo la medicina experimental había alcanzado un desarrollo suficientemente grande como para ser capaz de plantear ante el investigador la solución de numerosos problemas fisiológicos y patogénicos; incluso la historia médica registraba ya numerosos casos de investigadores que se exponían, con riesgo de su propia vida, a comprobar en sí mismos sus ideas o teorías, pero ninguno de estos métodos podía dar la clave para la solución de este caso concreto. La reproducción experimental de la fiebre amarilla en animales no podía tener lugar porque, según los conocimientos de la época, se consideraba esta enfermedad como exclusivamente humana, y al vector –*Aedes Aegypti*– se le tenía como un díptero hematófago de carácter doméstico. Sólo cabía, pues, un método experimental: producir la enfermedad en el ser humano. El ensayo era original y audaz, exigía del investigador un conocimiento profundo de la enfermedad, al mismo tiempo que un espíritu de observación muy sagaz, pues en ningún caso debería ocasionar la muerte de quien voluntariamente se ofrecía al experimento, que implicaba el contraer la enfermedad, una enfermedad grave, de gran peligrosidad para la vida y que no tenía tratamiento específico conocido hasta entonces.

Durante años Finlay ejecutó sus inoculaciones bajo un estricto control clínico. Protocolizó cuidadosamente todos sus casos y extrajo conclusiones que confirmaron plenamente su teoría. Había probado que su concepción sobre el contagio de la fiebre amarilla era correcta y que su método experimental era idóneo.

Desde el punto de vista teórico, Finlay había resuelto un importante problema científico-medico, faltaba sólo que la práctica social confirmara este descubrimiento y él elaboró las reglas para su aplicación. Éstas se reducían a un sencillo sistema de medidas para erradicar la enfer

medad destruyendo el vector. Afirmaba él que si el mosquito *Culex* era el único agente transmisor de la fiebre amarilla, bastaba realizar una campaña de saneamiento tendiente a hacer desaparecer el mosquito para que las epidemias fueran controladas y en definitiva la enfermedad erradicada.

Las campañas contra el vector mosquito tuvieron sorprendente éxito en suprimir la enfermedad en La Habana, Veracruz, el Istmo de Panamá, Río de Janeiro y New Orleans, donde la fiebre amarilla hizo su última aparición dentro del territorio de Estados Unidos en 1905. A partir de esta fecha se han realizado numerosas campañas en toda América, las cuales han probado ser efectivas en erradicar la enfermedad, y cuando no ha sido posible esto, en detener su curso, sobre todo las infecciones urbanas. Por más de 250 años, desde que se identificó como tal, la fiebre amarilla fue una de las más grandes plagas del mundo. Aunque las regiones más afectadas fueron las tropicales y subtropicales del continente americano, este «morbo amarillo», como lo han llamado algunos, fue endémico en naciones tales como España, Francia, Portugal, Inglaterra e Italia. Su aparición aterrorizaba la población, porque la gente no sabía cómo protegerse de ella; ninguna de las medidas conocidas para prevenirse de otras infecciones como la cuarentena, el aislamiento, la limpieza y las grandes fogatas para sanear el ambiente, daban resultado. La ciudad se paralizaba y la gente se entregaba al ocio y al alcohol en espera de su fatal destino. Cuba conoció muchos brotes desde 1649, los que produjeron muchas muertes, pero la fiebre amarilla donde devastó cruelmente fue en Estados Unidos; baste decir que la epidemia de 1878 causó 13,000 muertes, y la última de Nueva Orleans tuvo 5,000 víctimas, de las cuales murieron 1,000. Esto significa que fueron precisamente los Estados Unidos los que se beneficiaron más con la puesta en práctica de la doctrina finlaista.

Pocas veces en la historia de una enfermedad se había producido el ciclo completo de una hipótesis bien concebida, capaz de ser comprobada experimentalmente y que la práctica sanitaria le diera su sanción definitiva. Si él hubiera iniciado el estudio de la enfermedad por la búsqueda de su agente etiológico no habría avanzado mucho en su tiempo, pues no existían aún las condiciones para comprender el papel de los virus, y ni por este camino podía plantearse el control y erradicación de la enfermedad. Él sabía que si descubría el modo de propagación de la fiebre amarilla resolvería un problema teórico, del cual dependía una solución práctica.

La epidemiología de una enfermedad infecciosa descansa, según Gordon, en una tríada, el agente infeccioso, el huésped y el medio ambiente, de los cuales los dos primeros son esenciales. Cuando la transferencia de la enfermedad ocurre de hombre a hombre a través del mosquito, como es el caso de la fiebre amarilla, entonces el vector adquiere por sí mismo una categoría igual a la del agente infeccioso. Este postulado corrobora el aserto de Finlay de haberse decidido, no a buscar la causa de la enfermedad, sino su medio de transmisión. Finlay no partió de la denominada teoría del mosquito, por lo que no prestó atención alguna a las sugerencias que sobre la misma pudiera hallarse en la literatura médica, ni las conoció, ni tampoco se interesó en ello, no obstante ser un apasionado en historia como lo revelan sus trabajos respecto del origen de la fiebre amarilla, un problema histórico que ha sido objeto de muchas controversias.

La historia de las ciencias naturales registra numerosos casos en que se atribuye a los mosquitos ser la causa o estar relacionados con la aparición de enfermedades. El propio Finlay dedica un párrafo de su Disertación para enumerar algunas citas que de estas relaciones aparecen en la historia. El Dr. Tro, en su artículo «Las ideas de contagio de enfermedades a través de los mosquitos», dice que «antes de Finlay las teorías sobre la transmisión de enfermedades por medio de mosquitos son simples conjeturas sin la base experimental y las correlaciones necesarias». En apoyo de esta aseveración, absolutamente verídica y justa, discute críticamente a los llamados precursores de la teoría del mosquito. Es posible que si se hurga en los escritos de los antiguos se puedan hallar anotaciones en las que una mente fantasiosa crea desentrañar el precursor olvidado de cualquier teoría científica. Si se razona de un modo simplista se podría admitir que todo descubrimiento actual tiene sus antecedentes porque los conocimientos científicos se fundamentan en otros anteriores para desarrollarse y progresar, pero esto equivaldría a vulgarizar el pensamiento histórico. En las ciencias naturales y también en las sociales el salto cualitativo es un producto distinto de cada uno de los elementos cuantitativos que integran el proceso, por lo que puede afirmarse que hay muchas teorías que no tienen precedente alguno, siendo la doctrina del contagio de Finlay un ejemplo de esto.

Mucho se ha dicho y discutido acerca de a quién le corresponde la prioridad en lo de la teoría del mosquito, pero hasta ahora ninguno de los que se han ocupado del tema han estudiado la evolución histórica del concepto del contagio y su aplicación a la fiebre amarilla u otras

enfermedades. Desde 1881 hasta la fecha se han descubierto numerosos vectores biológicos sin que esto haya modificado la doctrina finlaista, la cual descansa en los principios básicos siguientes: la transmisión de la enfermedad de hombre a hombre por un agente intermediario; el valor de la inmunidad adquirida y la posibilidad de erradicar la enfermedad suprimiendo el agente.

Este capítulo de los precursores de la teoría del mosquito ya ha sido cerrado por los historiadores médicos, por no existir elementos nuevos- cuyo significado pueda modificar los criterios generalmente aceptados y publicados en las principales obras de historia de la medicina, tales como la de William Osler, Garrison, Castiglioni, Pazzini, Somolinos, Major, Walker, Singer y Underwood y la de Medicina Tropical de Scott, entre otras, todas las cuales coinciden en afirmar que el primero en anunciar claramente la teoría del mosquito en la fiebre amarilla fue Carlos Finlay de La Habana.

En los congresos internacionales de Historia de la Medicina, el décimo, décimo cuarto y décimo quinto, se ha aceptado por unanimidad de los más notables e ilustres historiadores médicos que fue Finlay y sólo Finlay el primero en establecer científicamente el principio de transmisibilidad de las enfermedades infecciosas del hombre atacado al sano no inmune por insectos chupadores de sangre, el 14 de agosto de 1881.

A todo esto se podría añadir las opiniones de otros médicos distinguidos expresadas en múltiples artículos, así como muchos otros acuerdos de reuniones científicas, las que no se relacionan para no dilatar innecesariamente estas palabras.

Y estos juicios fueron emitidos después de conocerse los artículos de Josiah Clark Nott y Luis Daniel Beuperthuy.

De Nott no hay ya que hablar, pero sí del Dr. Beuperthuy, a quien sinceramente creemos que no se le hace justicia histórica tratándose de presentarlo como uno de los más notables hombres de ciencia del siglo xix, cuyas ideas se anticiparon a las de Finlay, Manson, Pasteur, Grassi, Ross, Koch y una pléyade más de grandes de la medicina.

Veamos a este tenor lo que se afirma en el resumen del trabajo del Dr. Antonio Sanabria y la Sra. Rosario Beuperthuy de Benedetti, titulado: «Luis Daniel Beuperthuy y la trasmisión de las enfermedades por insectos», presentado en mayo de 1969 en el IV Congreso Pan Americano de Historia de la Medicina, reunido en la ciudad de Guatemala. Dice así: «Luis Daniel Beuperthuy descubrió y demostró científicamente por primera vez la transmisión de la fiebre amarilla y del palu-

dismo por los mosquitos. Probó que dichas enfermedades no son contagiosas por vía directa. Que utilizó el mosquitero para evitar las epidemias de fiebre amarilla. Señaló a las garrapatas como vectores de enfermedades en los animales. Fue el precursor de la inmunología moderna». Conclusiones tan exageradas como las expuestas son inexplicables, pues en este artículo no se añade ni un solo trabajo diferente a los que ya todos conocen por haber sido publicados en la obra impresa en Bordeaux en 1891 por J. González Font: *Travaux Scientifique*, o en los pergeñados por el historiador médico venezolano, Dr. José María Llopis, o en los citados por Domínguez Roldán, o en la proclive selección del Dr. Agramonte.

El aludido artículo no es más que una lista de menciones de otros autores, escogidos de modo adrede para justificar el fin que se persigue.

Aunque para los médicos cubanos ya esta cuestión fue suficientemente debatida cuando el Dr. Arístides Agramonte, miembro de la Comisión de médicos militares americanos, se convirtió en el panegirista de Beauperthuy, a quien calificó de «abuelo» de la doctrina finlaísta, nos creemos obligados a reabrir la polémica que no rehuiremos en ningún terreno científico al que sea necesario concurrir, y no para defender a Finlay, cuyos méritos científicos ya nadie discute, sino para luchar por los fueros de la verdad histórica y salvar el prestigio de una disciplina científica y humanista, cual es la Historia de la Medicina.

Los Médicos cubanos trabaron conocimientos con algunas de las ideas de Beauperthuy en fecha tan lejana como 1882, cuando las páginas de la *Crónica Médico-Quirúrgica* acogieron generosamente el artículo con el cual el Dr. Rivas Mundaraín, de Cumaná, reclamaba la prioridad del descubrimiento *etiológico* de la fiebre amarilla para el Dr. Beauperthuy. Por supuesto que pocos comentarios suscitó en aquella época este artículo; sólo el Dr. Perna de Salamó se hizo eco del mismo para asegurar que ya Griessinger presentía estos agentes productores del vómito negro, y que también el Dr. Giralt, de La Habana, «entreveía el agente productor del tifus americano», pero que fue Carmona, el rival de Beauperthuy y del que profanaba Mundaraín, el que descubrió, aisló, estudió y clasificó el agente. Por supuesto que no compartimos tales opiniones, porque los juicios del Dr. Perna no estaban a la altura de los conocimientos que ya por esos años se tenían de la fiebre amarilla.

No es hasta 1907 que reaparece en la literatura médica cubana el Dr. Beauperthuy en un artículo publicado por el Dr. Agramonte, en esa propia Revista, para decir que la opinión del Dr. Tomás Hernández sobre

que los casos «esporádicos» de fiebre amarilla tenían un origen telúrico no era nueva, pues ya esa teoría «había sido avanzada por el Dr. Beauperthuy hace nada menos que cincuenta y pico de años». Y más adelante dice: «ambas teorías, casi idénticas, son insostenibles en presencia de los hechos conocidos». En esta ocasión califica como inaceptable la teoría de Beauperthuy y Hernández.

Un año más tarde, el Dr. Agramonte leyó ante la Sociedad Americana de Medicina Tropical, en Baltimore, el 28 de marzo de 1908, un trabajo que tituló «An account of Louis Daniel Beauperthuy, a Pioneer in Yellow Fever Research», y el cual se publicó en *The Boston Medical and Surgical Journal*, tomo 148, página 927, de junio 18 de ese año. Este trabajo mereció una muy enérgica y severa respuesta del Dr. Domínguez Roldán, quien solicitó los documentos del Dr. Beauperthuy existentes en la Academia de Ciencias de París para argumentar sólidamente basándose en los propios originales, concluyendo «que Beauperthuy no fue el primero en hablar del mosquito y, además, que las ideas que expuso no guardan relación alguna con la obra científica de Finlay».

Ahora bien, ¿cuáles eran las ideas del Dr. Beauperthuy? Es importante que se expongan para que se puedan comparar con las muy conocidas de Finlay.

De los documentos enviados por el Dr. Beauperthuy a la Academia de Ciencias de París, en sobre sellado, el 18 de enero de 1856, el primero de ellos, casi en su totalidad, se refiere al cólera y, especialmente, a su agente productor y transmisor. Véanse estos párrafos:

«Ciertos trabajos emprendidos desde 1838 y laboriosamente continuados en gran número de localidades malsanas de las Antillas francesas y en varias provincias de la República de Venezuela, me han permitido establecer que las *fiebres pantanosas* tienen por causa un virus vegetoanimal cuya introducción en la economía se efectúa en la mayoría de los casos por una verdadera inoculación ocasionada por los insectos típulares».

En la carta que dirige el Dr. Beauperthuy al Dr. Flourens, Secretario de la Academia de Ciencias de París, entre otras cosas, dice:

«También es un insecto típular el que produce los accidentes de la fiebre amarilla, introduciendo en la economía jugos sépticos bombeados por dicho insecto sobre el litoral. Estos jugos pútridos son restos de peces, de zoofitos y otras materias animales pelágicas.»

En los Trabajos Científicos, en el capítulo Fiebre Amarilla, el Dr. Beauperthuy dice: «La afección conocida bajo el nombre de tífus ama-

rillo, vómito negro, etc. es producida por la misma causa que ocasiona la fiebre remitente e intermitente». Y más adelante sigue diciendo: «Bajo la preocupación de querer hacer de la fiebre amarilla una afección distinta de las otras fiebres, no se ha tenido en cuenta principalmente que este mal reconocía por causa los mismos focos de putrefacción producidos por la descomposición de las sustancias animales y vegetales que ocasionan las fiebres que se llaman miasmáticas de todos los tipos; y que esas fiebres coexisten constantemente con las epidemias de tífus amarillo».

Y por último, manifiesta: «No solamente el virus de los insectos tipularios varía según sus especies y las localidades que habitan, sino también según las estaciones del año».

Con estos extractos de sus trabajos se puede sacar una conclusión: El Dr. Beauperthuy creía que los tipularios, es decir, una familia de mosquitos, producen la fiebre amarilla inoculando en el ser humano un virus vegeto-animal que extrae de los jugos pútridos. Y que la fiebre amarilla y el paludismo se producen del mismo modo y que todas las enfermedades infecciosas son un cortejo que acompaña al tífus amarillo.

Respecto de estos mosquitos, baste decir que la familia *Tipulidas*, a la que parece referirse, comprende 3,000 especies distintas. Habitan en lugares húmedos, especialmente en los sitios pantanosos, donde la vegetación es exhuberante, lo que no excluye que se le vea en los pastos y en los prados. Su género de alimentación no es aún bien conocido de los entomólogos. Esto significa que el Dr. Beauperthuy no tenía una idea clara acerca de qué mosquito tenía que ver con la fiebre amarilla, aunque sí estaba seguro de que no debía ser un mosquito casero, precisamente la razón en que se fundaba Finlay para escogerlo entre todos los demás, y no a una familia entera, sino a una especie concreta: el *Culex* mosquito o *Aedes Aegypti*.

Para el Dr. Juan Guiteras, nadie antes que Finlay tocó la clave del problema: la transmisión de un parásito del enfermo al sano. Lo que coincide con la tesis que exponemos de que lo absolutamente valedero es la genial concepción finlayana sobre el contagio. En la monumental obra «The Practice of Medicine in the Tropics», bajo el epígrafe de fiebre amarilla, dice Cárter —nada partidario de Finlay, por cierto—: «Ni Beauperthuy, ni Nott, en teorías tan ingeniosas como se quieran, pueden rivalizar con Finlay en la prioridad de la doctrina de la transmisión de la fiebre amarilla del enfermo al sano por el mosquito».

En el libro editado por George K. Strode con el título «Yellow Fever», patrocinado por la Fundación Rockefeller, la misma que ha sustentado sistemáticamente la poca honorable empresa de negar el descubrimiento de Finlay, en lo que a la teoría del mosquito atañe, afirma que Nott lo sugirió como posible agente para la/diseñación, tanto de la fiebre amarilla como del paludismo en 1848; que el Dr. Luis Daniel Beauperthuy en Venezuela hizo una sugerencia similar en 1854, pero que el primer proponente realmente serio de la transmisión de la fiebre amarilla por el mosquito fue el Dr. Carlos Finlay, de La Flabana, Cuba; y a continuación agrega: «El mismo Dr. Walter Reed en 1901 dijo que todo el crédito por la teoría de la propagación de la fiebre amarilla por medio del mosquito debe dársele al Dr. Carlos J. Finlay, la cual la propuso en un trabajo leído ante' la Real Academia de esa ciudad, en la sesión del 14 de agosto de 1881».

Finlay elaboró conceptos claros y definidos sobre el contagio; identificó el vector biológico de la fiebre amarilla; comprendió el valor de la inmunidad adquirida y propuso el único método capaz de erradicar una enfermedad infecto-contagiosa de este carácter, que es la supresión del vector. Los conceptos finlayanos constituyen una riqueza teórica para la ciencia médica y fueron expresados en un lenguaje apropiado para el nivel científico de su época, lo que no sucede en el caso del Dr. Beauperthuy, cuyo lenguaje es confuso, reflejo de la superficialidad de sus conocimientos, e inadecuado para su tiempo, pues emplea términos y frases ya en desuso por el avance de las nuevas teorías médicas.

No es precisamente al Dr. Beauperthuy, sino a Finlay a quien se le puede decir que «al que da con lo nuevo le disputan los émulos la invención», sobre todo, que este descubrimiento de Finlay es de tal magnitud histórica, que sin tener conciencia de ello penetró en la ciencia universal como uno de sus grandes forjadores. Las principales consecuencias de su descubrimiento fueron: la solución dialéctica de la controversia histórica entre contagionistas y anticontagionistas; concebir una forma nueva de contagio de las enfermedades; sentar las bases de la teoría de la transmisión de enfermedades a través de vectores biológicos; desarrollar el concepto biológico de las enfermedades infecciosas frente al empirismo de su tiempo; promover la creación de la entomología médica y posibilitar el ensayo de la experimentación directa en el ser humano. No en balde muchos han deseado, o ser precursores de este descubrimiento científico, o apropiarse de él; este es el origen de las vicisitudes de su doctrina, pues lo grande siempre genera en los espíritus

minúsculos resentimiento o envidia, o despierta el apetito voraz de aquellas naciones que desean aparecer como superiores para mejor justificar el avasallamiento de otras, en interés de imponer su ambición de dominio y poder.

Para los estudiosos de la Historia de la Medicina y, sobre todo, para aquellos que gustan de buscar la causa de los sucesos, le invitamos a consultar los materiales originales de Beauperthuy y Finlay. Del primero, lo tenemos en nuestra Biblioteca; y del segundo, ofrecemos este grandioso esfuerzo que son las «Obras Completas», compiladas con fecunda dedicación por más de un cuarto de siglo por César Rodríguez Expósito, que edita la Academia de Ciencias gracias a esta política de principios de nuestra Revolución Socialista, sintetizada en esta bella frase de nuestro Comandante en Jefe, Fidel Castro: «Los hombres que han aportado a la humanidad su inteligencia, nunca mueren», que es la advocación material que inspira la existencia y el desarrollo de este Museo.

Comprueben ustedes con la lectura de estas Obras si se ha sido justo en la polémica, si la pasión no ha oscurecido la verdad, si se ha usado el derecho de réplica con decoro y viril virtud, si ha habido elación o no en la exposición, pues lo que importa es defender el legado de un hombre que trabajó una vida entera para ser útil a la ciencia y a la humanidad, y no por ir tras la gloria —que demasiado modesto era para ello—, sino para realizar el ideal que colmaba su espíritu, el humanísimo ideal de ser benefactor de la humanidad. Este sabio fue nuestro compatriota Carlos J. Finlay. Su genio no sirvió sólo a Cuba, sino a América y al mundo. Y en paráfrasis martiana, decimos que todo nuestro anhelo está en poner alma a alma y mano a mano a todos los científicos para colaborar en la gran obra de hacer del mundo, un mundo feliz, sin enfermedades, miseria, ni hambre, en el que todo se haga para y por el disfrute pleno del hombre.