

## Oración Finlay, 2005\*

### Finlay pray, 2005

#### María Guadalupe Guzmán Tirado

Académico Titular. Academia de Ciencias de Cuba. La Habana, Cuba.

---

Estimados académicos, estimados colegas, amigos del IPK

Hace solo 72 horas leí una nota publicada en la revista *Emerging Infectious Disease*, volumen 11 No. 10 de octubre de 2005 que me dejó perpleja y asombrada. La nota resume los aspectos más importantes del libro *Yellow Jack- How Yellow Fever Ravaged America and Walter Reed Discovered its deadly secrets* publicado por *John R. Pierce* y *James V. Walter* este año. El libro (de acuerdo con la nota publicada por *Stanton Cope* del *Naval Institute for Dental and Biomedical Research*, Illinois) reúne 15 capítulos dedicados a la historia de la introducción de la fiebre amarilla (FA) en Norteamérica antes de 1900 y principalmente a discutir el trabajo desarrollado por la comisión norteamericana para el estudio de la FA liderada por *Walter Reed*. De acuerdo con *Cope*, y cito, *Walter Reed* diseñó una serie de *experimentos simples* utilizando voluntarios humanos que mostraron con claridad que la FA se transmitía solo por la picadura de mosquitos infectados y no por fómites contaminados o venenos en el aire. El capítulo 6 compara el papel desempeñado por el médico cubano Carlos Juan Finlay y el norteamericano *George Miller Sternberg* antes y durante esta comisión. Finlay, según *Cope*, teorizó que los mosquitos transmitían la FA mientras que *Sternberg* decía que había descubierto una bacteria que la causaba.

Es increíble que aún hoy a más de 120 años de la presentación por Finlay de su trabajo *El mosquito hipotéticamente considerado como agente de transmisión de la FA* y de la publicación de sus artículos, en los que presenta sus experimentos y resultados que demuestran sin lugar a duda la transmisión de la FA por el *Culex* mosquito (hoy conocido como *Aedes aegypti*), todavía existan quienes duden que el crédito de este descubrimiento pertenece solamente al sabio cubano Carlos J. Finlay.

Debemos viajar en el tiempo y tratar de recorrer junto a *Finlay* si esto fuera posible, su vida, vicisitudes, pensamientos y personalidad, para tratar de comprender mucho mejor la inmensidad de su descubrimiento y la gravedad del robo científico.

Carlos Juan Finlay Barres, nació un 3 de diciembre en Camagüey, antiguo Puerto Príncipe. Hijo de Edward (médico) y de Eliza, durante su infancia y primera juventud adquiere conocimientos de literatura clásica y moderna, matemáticas, física, botánica, inglés, francés y alemán, entre otros. Con una buena preparación científica y literaria, posiblemente adquirida en forma autodidacta, estudia medicina en el *Jefferson Medical College*, en Filadelfia. Es de destacar que esta ciudad durante la época de Finlay estudiante, fue el centro médico por excelencia en EE. UU., reuniendo una élite de brillantes profesores, escritores e investigadores; siendo el *Jefferson* una de las mejores instituciones de enseñanza de la medicina. Interesante mencionar, que contó como profesores, con figuras de renombre de la época, entre ellos *Benjamín Rush*, y que su preceptor, *Weir Mitchell* vio en Finlay un gran médico y le propuso quedarse en ese país porque le auguraba un porvenir brillante. Interesante saber que años después el propio *Mitchell* expresaría: *por fortuna, su inteligencia hizo que no siguiera mis consejos*. Regresa a la Habana en 1855, dejando atrás posibles honores y riquezas y consagrándose a su trabajo.

Desde que inicia su práctica médica la vincula a la actividad investigativa. Tan temprano como en 1865, en su *Memoria sobre la etiología de la fiebre amarilla*, presentada ante la Academia de Ciencias en opción al título de miembro supernumerario, analiza la posible influencia de la alcalinidad en la atmósfera sobre la aparición de esta enfermedad apoyándose en las descripciones de epidemias de FA en Guayana Inglesa, y Nueva Orleans. En este estudio, se reseñan las principales causas atmosféricas y terrestres que influyen en la propagación y gravedad de las epidemias y los factores que caracterizan la concepción miasmática de las enfermedades y de su propagación a través del medio ambiente. Los miasmas eran considerados en la época venenos o sustancias producidas por la descomposición de animales y vegetales. Esta memoria demuestra el gran interés de Finlay, durante toda su vida, por descifrar los misterios de la FA, uno de los grandes azotes de la humanidad en la época. Años después, haciendo uso de su elevada honestidad como científico aceptaría que este pensamiento no era el acertado.

Pero, el trabajo de Finlay en relación con la FA no se detuvo ahí. En 1879 una comisión de médicos norteamericanos visita la isla con el objetivo de profundizar en el conocimiento de la enfermedad y particularmente, definir si era una enfermedad importada o no a EE. UU., definir si era contagiosa o no, si era producida por los miasmas, el por qué de su modo de aparición irregular, etc. A la comisión de médicos norteamericanos se anexa un grupo de médicos cubanos, entre ellos Finlay.

Es importante situar el momento histórico en EE. UU. en relación con esta entidad. La comisión visita la Habana en 1879, un año después de que una epidemia de FA afectara a más de 120 000 personas en este país, causando más de 20 000

fallecidos y ocasionando cuantiosas pérdidas económicas. Debido al impacto de esta epidemia, el congreso de EE. UU. crea la Junta Nacional de Sanidad con el objetivo de estudiar e investigar las enfermedades contagiosas, dentro de ellas, la FA, una de las de mayor preocupación del congreso, de la cual existía el criterio de que era introducida en EE. UU. procedente de Centroamérica, Sudamérica y las Antillas como punto de partida de barcos procedentes de estas áreas.

La comisión no logró grandes resultados en relación con el origen de la enfermedad, modo de evitar o disminuir sus consecuencias, aunque sí una observación de importancia: la FA no se originaba en los buques, sino que procedía de la tierra.

Importante señalar que los estudios de histopatología realizados por el doctor *Juan Guiteras* (miembro de la comisión) fueron de gran valor en las investigaciones de Finlay.

Su interés de que se mantuviera la atención sobre la FA, lo llevó a solicitar que se constituyera una Comisión en La Habana para su estudio. A su vez continúa por sí mismo investigaciones y experimentos. Las láminas y observaciones de Guiteras le son de gran utilidad y le permiten descartar la teoría de una intoxicación amoniacal. Sus estudios de botánica le permiten conocer cómo una enfermedad puede transmitirse de una planta enferma a una sana, mediante un agente intermediario en el que puede desarrollarse o sirviendo como transporte. Posiblemente este conocimiento le permitió llegar a sus ideas de la transmisión de la FA que nadie con anterioridad había pensado.

Interesante señalar que en la época predominaba la búsqueda de la causa de la FA más que el conocimiento de su modo de transmisión. Pensamiento totalmente revolucionario y nuevo si se tiene en cuenta que sus antecesores y contemporáneos incursionaban con ahínco en la búsqueda de la etiología de la enfermedad

Finlay necesita explicarse cómo la causa de la FA es transportada de un individuo enfermo a uno sano. ¿Cómo la enfermedad pasa de un ser humano a otro? El trabajo experimental de *Guiteras* le ayudó en la búsqueda del agente transmisor de la FA. Debería ser un agente relacionado con las particularidades anatomopatológicas de la enfermedad y particularmente que se relacionara al sistema circulatorio del individuo.

Posiblemente entre los años 1875 y 1881, mediante la abstracción científica y un razonamiento lógico y brillante, llega a su teoría y en particular a sus grandes descubrimientos, uno sobre el contagio de las enfermedades epidémicas, novedoso y revolucionario y otro, el descubrimiento del vector biológico en la transmisión de la FA.

Esta es una nueva forma de pensamiento para la época y es Finlay quien conduce a la ciencia médica mundial a una nueva fase de su desarrollo.

En 1881, Finlay es designado para representar a Cuba ante la conferencia Sanitaria Internacional en Washington. Allí, el 18 de febrero, plantea las tres condiciones necesarias para que se produzca la FA:

1. La existencia de un caso de FA en un momento determinado de su evolución clínica.
2. La presencia de un sujeto apto para contraer la enfermedad.
3. La presencia de un agente, independiente del enfermo y de la enfermedad, pero que debe pasar la enfermedad del paciente al individuo sano.

Esta declaración marcó un salto cualitativamente superior en la historia de la medicina. La posibilidad de que una enfermedad se transmitiera de un individuo a otro mediante un agente intermediario era una concepción totalmente nueva.

Seis meses después, en agosto de ese mismo año 1881, Finlay lee ante la Academia de Ciencias en La Habana, su trabajo *El mosquito hipotéticamente considerado como agente de transmisión de la FA*, en el que presenta al *Culex mosquito* como el agente transmisor de la enfermedad.

Este día, marcó un hito en la historia de la humanidad porque se reconoce por primera vez la transmisión de una enfermedad por un insecto vector. En este importante legado, Finlay describe cómo llegó a esa conclusión y explica que en este trabajo no está interesado en destacar la causa, más que postular la existencia de un material transportable que podría ser una bacteria, un "germen" vegetal o animal, pero que es algo tangible que se requiere para que la enfermedad sea propagada, ser transportado del enfermo al sano. Destaca que lo que desea proponer en su trabajo es el medio que permite el paso de la causa de la enfermedad de un enfermo a un individuo sano.

En aquel momento dos grandes corrientes trataban de explicar la FA, la del contagio y el anticontagio, dos tendencias que se negaban, totalmente excluyentes una de la otra ¿Por qué si la FA se consideraba una enfermedad de los trópicos en aquella época, las epidemias disminuían con la sequía y el calor excesivo?, ¿por qué los marineros cuando llegaban a áreas infectadas contraían la enfermedad si pasaban la noche allí, mientras que los que dormían a bordo no la padecían ni la contraían de sus compañeros? Si la enfermedad era contagiosa, ¿por qué los pacientes que se llevaban al campo no transmitían la enfermedad a sus familiares? Si la enfermedad no era contagiosa, ¿por qué había familiares que contraían la enfermedad? Muchas preguntas sin respuestas.

Según Finlay, si se acepta la presencia de un agente transmisor entonces pueden explicarse las diferentes situaciones aparentemente incongruentes en que se observa la FA, las dudas y los misterios que la rodeaban.

Pero su pensamiento no solo plantea que existe un insecto vector de la enfermedad sino que lo identifica. Sus estudios entomológicos con herramientas muy rudimentarias, le permiten definir cuál sería el agente transmisor que reúne las condiciones para explicar la epidemiología de la enfermedad y concluye que solo un insecto y particularmente un mosquito podría explicar la transmisión de esta. Finlay identifica ese mosquito.

Pero la magnitud de su descubrimiento no quedó circunscrita al estudio y pensamiento abstracto. Diseña y desarrolla estudios experimentales en humanos para reproducir la enfermedad, pero siempre preocupado por evitar el sufrimiento y muerte de los voluntarios más que por comprobar totalmente su teoría, lo que dice mucho de su humanidad. Para Finlay, la medicina no podía causar sufrimiento o riesgo a un ser humano. Su misión era la de aliviar, curar, mejorar, pero nada justificaba procedimiento alguno que comprometiera la salud o la vida del individuo. Dos principios básicos guiaron sus estudios en humanos, no producir las formas graves de la enfermedad, ni provocar casos de FA en áreas libres de esta.

Siguiendo estos principios, toma precauciones para limitar el número de mosquitos infectados, no permitiéndoles una incubación demasiado larga para evitar el desarrollo de la enfermedad grave o la muerte.

En el período antes de 1900 y tan temprano como el 1881, Finlay inocula 102 voluntarios con mosquitos infectados con la sangre de enfermos de FA. Cuando se analizan los resultados obtenidos, se observa la demostración de casos típicos de FA así como formas abortivas y benignas de esta.

El emplear como donantes de sangre infectada pacientes con más de tres días de evolución y mosquitos infectados con pocos días de incubación, fueron posiblemente las causas de que no se presentaran casos graves y fallecidos. Importante señalar que en su genial trabajo presentado en agosto de 1881, no solo argumenta que el mosquito y particularmente el *Culex* mosquito es el agente transmisor de la FA sino que presenta sus primeros resultados en humanos. Ya tan temprano como en ese momento, Finlay había cerrado el ciclo de transmisión de la FA. El sabio había logrado producir la enfermedad en individuos sanos previamente picados por mosquitos contaminados con la sangre de enfermos. Pero también en este trabajo ya Finlay plantea las pautas generales para evitar la propagación de la enfermedad.

Sin embargo, el trabajo de Finlay fue mucho más amplio. En su artículo sobre "La patogenia de la FA", concluye que es una enfermedad infecciosa y transmisible.

En este mismo trabajo plantea aspectos tan novedosos como la adquisición de inmunidad por vía intrauterina que hoy sabemos que existe, además, se refiere a diferentes aspectos de la anatomía patológica de la enfermedad que permanecieron como válidos hasta bien entrado el siglo xx. Incluso más, en carta de Finlay al doctor *Sternberg* en relación con la etiología de la FA, Finlay habla de que los gérmenes causantes de la FA pueden ser muy diminutos y atravesar los filtros de porcelana. Esta frase, casi lo pone a punto de otro gran descubrimiento, la existencia de gérmenes más pequeños que las bacterias, los virus.

Posteriormente, en 1891, Finlay describe como mosquito contaminado, aquel que ha picado a un paciente en los primeros seis días de evolución de la enfermedad y que los mosquitos contaminados recientemente, son capaces de producir una enfermedad ligera o solamente conferir inmunidad, a diferencia de la enfermedad grave que se produce después de un período mayor durante el cual el germen puede haber tenido tiempo de desarrollarse abundantemente y consecuentemente su virulencia puede ser proporcionalmente incrementada.

En este pensamiento, está presente el concepto del llamado período de incubación extrínseco en el mosquito, siendo Finlay el primero en describirlo. Finlay defendió el papel biológico del mosquito, describiendo que el germen penetraba con la sangre en el estómago del mosquito, pasando unos días allí hasta alojarse en las glándulas salivales con cuyas secreciones penetraba en la piel por el aguijón del mosquito durante la picadura.

Pero Finlay va mas allá, es el primero que proclama el método experimental como forma de comprobar su teoría directamente en el hombre, pero siempre bajo los principios de la ética médica. A partir de estos estudios, llega a conclusiones totalmente novedosas.

En su artículo "Estado actual de nuestros conocimientos sobre la FA", concluye que mediante sus inoculaciones es posible preservar a los individuos de adquirir la enfermedad, adentrándose por tanto en el campo de la inmunología y vaccinología. Describe, además, las llamadas fiebres de aclimatación, hoy reconocidas como fiebre amarilla inaparentes; pero aún más, describe la existencia de individuos refractarios a la enfermedad y otros que presentan un mayor riesgo a desarrollar las formas graves, siendo un pionero de lo que hoy todos aceptamos como el *background* genético del individuo.

El año 1881 marcó una epopeya en la ciencia médica, no solo en relación con la FA sino presentando un nuevo concepto revolucionario, la transmisión de enfermedades mediante insectos. Solo a Finlay pertenece la gloria de este descubrimiento.

Es indudable que Finlay tiene el crédito de la *concepción teórica* de una nueva forma de contagio y de la comprobación científica de la misma mediante un método experimental, de *la teoría del mosquito como agente transmisor de enfermedades* que se sale del propio marco de la FA, de *sus estudios experimentales en humanos* que demostraron la producción de la enfermedad a través de la inoculación con mosquitos infectados, del *reconocimiento* del mosquito no solo como agente transmisor sino como hospedero intermediario, del *reconocimiento* del período de incubación extrínseco en el mosquito, de *la descripción morfológica* del mosquito y sus hábitos de vida, lo que representó un nuevo aporte a la entomología, del *reconocimiento*, en época tan temprana, de la existencia de una vacunación natural en los focos endémicos, de *la utilización* de suero de personas inmunes a FA como medidas terapéutica y preventiva, de *la promulgación* de medidas higiénico sanitarias para el control de la FA.

Cuando analizamos su obra, constatamos la sabiduría del genio.

Finlay fue capaz de definir un nuevo concepto de transmisión a través del análisis, pensamiento abstracto y estudio de diferentes disciplinas, pero aún más, fue capaz de seleccionar adecuadamente una enfermedad, la FA, que permitiera, con los conocimientos y herramientas de la época, comprobar este nuevo concepto; fue capaz de definir su agente vector y caracterizarlo, de comprobar su teoría mediante la práctica experimental, utilizando un método totalmente novedoso, de desarrollar mediante este método formas benignas de la enfermedad, que caen en el concepto de la vacunación actual, de trabajar en la terapéutica y prevención utilizando lo que llamaríamos inmunización pasiva y finalmente como sanitarista, plantearse las medidas generales necesarias para evitar la propagación de esta entidad.

A pesar de los resultados de su trabajo en el período comprendido entre 1881 a 1900, presentados tanto nacional como internacionalmente, su teoría no fue comprendida ni aceptada.

Sus dos grandes descubrimientos de carácter universal, uno respecto a una nueva forma de contagio de las enfermedades, y otra en relación con el mosquito como transmisor de la FA, se presentan frente a la Academia de Ciencias en un momento nada favorable para el análisis y la discusión de un conocimiento que cambiaría el curso de la historia.

No podemos olvidar el contexto político, económico y social que vivía la isla en ese período. Por otra parte, internacionalmente, los descubrimientos que dominaban en la medicina eran aquellos referidos a la microbiología y la parasitología. Las ideas de Finlay rompían con lo hasta ese momento conocido, representaba una ruptura con los conceptos epidemiológicos de la época, un cambio en el modo de pensar. Esto pudiera explicar el desinterés y la indiferencia observados.

En 1900, otra comisión visita La Habana con el objetivo de definir la etiología de la FA y su profilaxis. La comisión estuvo integrada por los doctores *Walter Reed*, *James Carroll*, *Aristides Agramonte* y *Jesse W. Lazear*.

Debido a que sus primeros resultados en la búsqueda del agente etiológico fueron negativos, e inducidos por los descubrimientos de *Ross* en relación con la malaria (descubrimiento posterior a los hallazgos de Finlay), deciden dar seguimiento a la teoría de Finlay en relación con la transmisión por mosquito de la FA.

Finlay, con la honestidad y franqueza que lo caracterizó, entrega a Reed huevos del *Culex* mosquito y la comisión utiliza los mosquitos desarrollados a partir de estos huevos en sus experimentos. La comisión tuvo acceso a los resultados de los estudios en humanos de Finlay, pero no entró a discutirlos y concluyó que no se había reproducido la enfermedad.

En agosto de 1900, en 2 de los primeros 11 individuos no inmunes picados por mosquitos infectados, la enfermedad se reproduce. Posteriormente, en un mayor número de individuos inoculados se comprueba la transmisión de la FA por *Aedes aegypti*.

Estos resultados fueron reconocidos y aplaudidos por Finlay sin la mayor reserva. No obstante, esta actitud no fue reciprocada. Los estudios experimentales de Finlay fueron ignorados por la comisión y la gloria del descubrimiento fue atribuida a sus integrantes.

No queda dudas del valor del pensamiento de Finlay y de su trabajo y observaciones. Finlay fue capaz de presentar una nueva teoría, de iniciarla frente a un mundo donde esa nueva concepción era no solo desconocida, sino inaceptada e incomprendida. Esto ocurría tan temprano como casi 20 años antes del trabajo de la comisión. Pero aún más, Finlay fue el primero en desarrollar un método de experimentación y tuvo la valentía y decisión de reproducir en el hombre la FA. Incluso más, los conocimientos y estudios de Finlay lo llevaron a producir el cuadro benigno de la enfermedad.

Cuando se analiza la obra de Finlay, no nos queda dudas de lo que representó para la humanidad, pero mucho más, no nos queda dudas de la vigencia de su descubrimiento. Hoy es muy fácil y comprensible para todos, jóvenes, niños, médicos, científicos, población en general, entender y aceptar que la FA es transmitida por un mosquito, así como lo son el dengue o el virus del Nilo Occidental, sin contar con otras enfermedades que han sido y aún continúan siendo hoy serios azotes de la humanidad y particularmente de los países pobres como la malaria.

Es común que frente a una entidad nueva, nos preguntemos si la misma puede ser transmitida por algún insecto vector. Pero debemos situarnos en su época, en las herramientas de investigación y la información con que se contaba. En aquel momento, el acceso e intercambio de información científica dependía del acceso a los congresos y reuniones científicas, así como del intercambio de las revistas y trabajos existentes recibidos tardíamente mediante la vía marítima.

El análisis de Finlay, su conocimiento de la enfermedad y su epidemiología, sus estudios de historia natural detallando las características del mosquito, su capacidad de observación, análisis y abstracción le permitieron concluir que solo un mosquito y particularmente *Culex* mosquito podía transmitir la FA. Este pensamiento, tan avanzado en su época como natural es hoy para nosotros, no fue entendido ni comprendido en toda su magnitud. Esto hizo que aún después de expuesto pasaran años antes de que fuera reconocido, trayendo como consecuencia un elevado costo en enfermedad y vidas que pudo ser evitado.

Pero el pensamiento de Finlay no se detuvo ahí. Tan temprano como en 1893 en el *World's Congress Auxiliary* de Chicago y en 1894 en el 8vo. Congreso de Higiene y Demografía en Budapest, concluye las medidas que deben ser adoptadas para evitar la propagación de la FA destacándose a) Prevenir que los insectos piquen a los enfermos de FA b) Destruir los mosquitos infectados c) Considerar como inseguro cualquier lugar donde haya mosquitos que han picado enfermos de FA. En

1898, aun antes de los trabajos de la comisión norteamericana, plantea que las casas deben ser provistas de mallas y la necesidad de la destrucción de los criaderos de mosquitos.

Cuando hace varios días supe de mi designación para decir la "Oración Finlay" me sentí muy emocionada dado el alto honor que esta misión constituye para cualquier científico y por otra muy comprometida ¿qué decir?, ¿qué aspectos de su vida enfrentar? ¿su biografía, su trabajo de años? ¿la época que le tocó vivir? ¿su legado a la humanidad?

Cuando leía de Finlay, intentando preparar esta Oración, a cada momento me situaba en el mundo de hoy, tratando de imaginarme a Finlay en 1881 intentando descifrar los misterios de la FA y quedaba asombrada de la vigencia no solo de su trabajo, teoría, conocimientos, sino de la magnitud de su pensamiento y su descubrimiento, así como de su personalidad como científico.

¿Qué capacidad de observación, análisis, meticulosidad, honestidad que lo llevó a definir a un vector como transmisor de enfermedades? Es una enseñanza para todos, científicos jóvenes y no tan jóvenes, su tenacidad frente a la indiferencia y menosprecio de sus colegas que no obstante le permitió defender su teoría durante años ante la incompreensión y la burla. Qué capacidad de observación, análisis e integración del conocimiento proveniente de diferentes disciplinas, que le permitió integrar la medicina, la epidemiología, la entomología, la botánica, en un pensamiento abstracto para llegar a una concepción totalmente nueva y revolucionaria.

Coincidencia histórica el hecho de que 100 años después de que Finlay presentara sus ideas ante una conferencia en EE. UU. y la Academia de Ciencias en La Habana en 1881, Cuba estaría envuelta en el estudio y enfrentamiento de una terrible epidemia, esta vez no de FA pero sí de una enfermedad relacionada, también transmitida por mosquito, de hecho, por el mismo mosquito vector, el *Culex* mosquito, siguiendo las palabras de Finlay, el dengue.

Diferentes documentos y escritos de la época llaman la atención sobre la FA en nuestro país. La Habana, era uno de los focos principales de epidemias de FA, causando muertes y sufrimiento. Los trabajos desarrollados en 1901 siguiendo los lineamientos de Finlay para el control de esta entidad, ubicaron a Cuba como el primer país donde se libró una batalla exitosa frente a uno de los principales azotes de la humanidad durante los siglos XVIII y XIX. La misma fue eliminada en 1901 de nuestro país. A partir de aquí, Panamá y posteriormente otros países y ciudades como Veracruz, Nueva Orleans, Río de Janeiro, entre otros, eliminarían este azote.

Es indudable el nexo histórico de Cuba con las enfermedades transmitidas por artrópodos y particularmente con los llamados arbovirus (virus transmitidos por artrópodos). La historia de la FA en Cuba y por qué no, del dengue, los trabajos de Finlay, las investigaciones de las comisiones norteamericanas que visitaron la isla a finales del siglo XIX. y principios del XX, la eliminación de la FA en Cuba, que marcó pautas a seguir en otros países, han sido continuados por otros ya más cercanos en el tiempo, no precisamente en el campo de la FA, sino en el campo del dengue y de otras arbovirosis.

La epidemia de 1981 de dengue hemorrágico, inesperada en el tiempo y contexto histórico, representó para nuestro país un enfrentamiento a una entidad no conocida con anterioridad por nuestros médicos; 101 niños y 57 adultos fallecieron en el curso de la misma. Nuestro personal médico, nuestra población y gobierno,

hubo de enfrentarse a un fenómeno desconocido en la región de las Américas para el cual no estábamos preparados.

Esa epidemia marcó un cambio en nuestra concepción actual de enfrentamiento a estas enfermedades. Investigaciones y experiencias de epidemias posteriores de dengue nos han obligado a preparar al país para el enfrentamiento de esta entidad, no solo en Cuba sino en países vecinos.

A pesar de que hoy enfrentamos al dengue con un mayor conocimiento con el cual Finlay no contó en su época, un sistema de salud fuerte, un país que sabe lo que quiere y hacia dónde se dirige, el dengue no deja de ser un reto para nosotros y para todo el mundo en desarrollo. Cada día más se incrementan los países donde se reporta transmisión y epidemias, los cuatro serotipos del virus circulan simultáneamente en muchos países. Es de señalar que en nuestra región solo Uruguay, Chile, EE. UU., Canadá y Cuba no son endémicos de dengue.

Cuba, ha librado una batalla constante de enfrentamiento al dengue desde 1981 cuando la epidemia de más de 300 000 enfermos fue eliminada en poco más de 4 meses.

A partir de este momento, la vigilancia clínico epidemiológica y de laboratorio junto a la vigilancia entomológica y el control del vector permitió eliminar no solo la transmisión del dengue sino erradicar el vector *Aedes aegypti* (*Culex* mosquito según Finlay) de la mayoría de nuestras provincias en la década de los 80. Pero el reto continúa. La situación mundial hoy es totalmente diferente a la de 1981 no solo referente a las enfermedades infecciosas sino al movimiento de personal, migraciones, urbanización, etc. Podríamos considerar que nuestro país ha creado lo que pudiera llamarse una escuela para la investigación y el enfrentamiento del dengue en todos sus aspectos y que el mundo está a la expectativa de nuestras investigaciones y resultados en el campo de la virología, la entomología, epidemiología, clínica, ambiente, vacuna, entre otros.

Hoy el país se enfrenta al reto de mantenernos libres de transmisión de dengue, por lo que la vigilancia integrada que incluye no solo la búsqueda de enfermos y su confirmación sino el estudio de la presencia del vector y sus niveles de resistencia, pero aún más la vigilancia ambiental, como forma de definir y estratificar el riesgo de desarrollo de criaderos del mosquito, debe ser y es una actividad de máxima prioridad.

Pero la vigilancia, por excelente que sea, es insuficiente si no se acompaña del control adecuado, y particularmente de una respuesta inmediata, efectiva y sostenible. Cuando hablamos de control, no solo hablamos de control vectorial sino de incorporar a nuestra población en esta lucha que es de todos, de todos los niveles del sistema de salud, pero que se extiende a otros sectores de la sociedad por lo que hoy la intersectorialidad y la comunidad en su más amplia expresión es la única forma de controlar y prevenir el dengue.

El mundo cada día reporta un mayor número de casos y epidemias, Cuba cada día más se abre a ese mundo, por lo que nuestro reto es aún mayor. Pero si el reto es mayor, también lo debe ser nuestra preparación y capacidad de respuesta.

Recientemente, un nuevo centro colaborador de OPS/OMS fue nominado en nuestro país. El Centro Colaborador de dengue y su vector.

Este centro, nominado a partir del reconocimiento internacional al trabajo e investigación en dengue desarrollados por Cuba, representa también un nuevo reto.

No es un centro típico si consideramos que reúne las diferentes disciplinas, virología, inmunología, entomología, ciencias sociales, ambiente, epidemiología, higiene, entre otras.

Este centro, tiene el reto de llegar a constituirse en centro clave para la prevención del dengue en nuestro país, marcando las pautas a seguir según la situación epidemiológica y social nacional e internacional, pero a su vez, tiene el reto de brindar al mundo sus mejores resultados en el campo de la epidemiología, la clínica, la inmunología, y aún más, su mayor reto es trabajar como un núcleo capaz de aunar la interdisciplinariedad necesaria para el enfrentamiento de un problema, cualquiera que este sea.

Al principio de mi presentación, llamaba la atención sobre un libro publicado recientemente, que, según su comentarista, se centra en destacar el trabajo de *Walter Reed* descifrando los secretos de la FA. Desafortunadamente, no hemos tenido acceso aún al mismo, pero podemos inferir del comentario, que posiblemente el valor y la grandeza del descubrimiento de Finlay no están adecuadamente expuestos y reconocidos.

A pesar de la grandeza de su descubrimiento y haber sido propuesto, Finlay no recibió el premio Nobel. En 1907, recibe la medalla Mary Kingsley de la Escuela de Medicina Tropical de Liverpool. Posteriormente, en 1933, en reconocimiento a su trabajo, se fija el 3 de diciembre como el día de la Medicina Latinoamericana. Durante el X Congreso de Historia de la Medicina efectuado en Madrid en 1935, la Sociedad Internacional de Medicina y el propio congreso, reconoce a Finlay como el primero en establecer el principio de la transmisibilidad de las enfermedades infecciosas por insectos vectores. La obra de Finlay, como único descubridor del agente transmisor de la FA, ha sido reconocida en varios congresos internacionales. Pero consideramos que aún no es suficiente, y a nosotros, los científicos de hoy, revolucionarios y comprometidos con la obra de Finlay, nos corresponde, como un deber ineludible, el lograr el reconocimiento de su obra por parte la comunidad internacional.

El desarrollo de la ciencia en todas sus ramas, como forma de elevar el desarrollo y pensamiento de nuestro pueblo, comienza desde el mismo momento en que triunfa nuestra revolución en 1959. La educación, la medicina y la salud pública, el desarrollo de centros científicos de prestigio nacional e internacional son solo algunos ejemplos. Las palabras de *Fidel*, *el futuro de nuestro país debe ser el futuro de hombres de Ciencias y hombres de pensamiento*, son expresión de la vigencia del pensamiento y obra de Finlay.

Entre estas instituciones, se destaca el Instituto de Medicina Tropical "Pedro Kourí" (IPK), como centro de excelencia que reúne, entre sus investigadores y trabajadores comprometidos con la obra de *Finlay* y la obra de nuestra revolución, un grupo particularmente comprometido con la línea de investigación que Finlay siguió.

Estimados colegas, no deseo terminar sin antes agradecer al Consejo Directivo de la Academia de Ciencias de Cuba por el honor de seleccionarme para presentar la Oración Finlay este año.

Deseo agradecerles también, porque me dieron la oportunidad de aprender, de recordar cosas que quizás ya había olvidado, de reconocer una vez más la necesidad de mantener nuestra dignidad, nuestra defensa de los valores patrios, del reconocimiento de nuestra identidad, del valor de nuestro país y su historia en el concepto más amplio de esta palabra. De la necesidad de estudiar e investigar

intensamente, de publicar y divulgar nuestros resultados en todos los escenarios, para aumentar la visibilidad internacional de la ciencia cubana, de trabajar en colectivo, bajo la premisa de que todos tenemos un mismo objetivo, la salud y el desarrollo de nuestro pueblo y de la humanidad.

Muchas gracias

\* Leído el 5 de diciembre de 2005 en el Instituto de Medicina Tropical "Pedro Kourí" (IPK). Reproducido de Rev Cubana Med Trop [editorial]. 2006;58(1):1-12.