

## Boletín Mexicano de Historia y Filosofía de la Medicina

Volumen 8  
Volume

Número 2  
Number

Septiembre 2005  
September

*Artículo:*

Carlos J. Finlay y Barrés (1833-1915)  
en la medicina cubana

Derechos reservados, Copyright © 2005:  
Sociedad Mexicana de Historia y Filosofía de la Medicina

Otras secciones de  
este sitio:

- 👉 [Índice de este número](#)
- 👉 [Más revistas](#)
- 👉 [Búsqueda](#)

*Others sections in  
this web site:*

- 👉 [Contents of this number](#)
- 👉 [More journals](#)
- 👉 [Search](#)



# Carlos J. Finlay y Barrés (1833-1915) en la medicina cubana

Enrique Beldarraín-Chaple\*

## RESUMEN

Se comentan algunos aspectos de la vida del genial médico cubano Carlos J. Finlay, sus estudios en Filadelfia, su actuación ante el brote de cólera en La Habana durante la segunda epidemia de la enfermedad y su más brillante desempeño al describir la teoría de transmisión vectorial de las enfermedades en sus estudios sobre la fiebre amarilla, su trabajo experimental y su relación con la Cuarta Comisión del Ejército de los Estados Unidos para el Estudio de la Fiebre Amarilla.

## ABSTRACT

The article is about doctor Carlos J. Finlay, who studied medicine in Philadelphia, and later was a very famous Cuban physician, his action in the cholera epidemic in Havana, during its second presentation, an his work about the yellow fever transmission, his experimental works and his description of the theory of vectorial transmission of diseases. His correlation with the Fourth American Army Commission for the Study of Yellow Fever.

\* Médico Especialista de Segundo Grado en Epidemiología. Investigador de Historia de la Medicina. Profesor del Departamento de Salud Pública de la Facultad de Medicina "Calixto García". Sección de Humanidades Médicas Universidad Virtual de la Salud de Cuba. La Habana.

**Palabras clave:** Carlos J. Finlay, Cuba, epidemiología, epidemias, fiebre amarilla.

**Key words:** Carlos J. Finlay, Cuba, epidemiology, epidemics, yellow fever.

El genial investigador Dr. Carlos J. Finlay y Barrés, estudió medicina en el Jefferson Medical College de Filadelfia, USA, entre 1853 y 1855, fue un excelente clínico y oftalmólogo. Cuando se estableció como profesional en nuestro país, sufrió un gran impacto como médico, al comprobar que la fiebre amarilla era la principal enfermedad con importancia sanitaria en la isla, entonces, desde sus primeros tiempos de ejercicio, se dedicó a estudiarla, lo que fue determinante para que además se convirtiera en un brillante tropicalista.

Finlay estudió la fiebre amarilla desde todos los ángulos posibles, logrando encontrar la manera como se transmite, problema que constituye uno de los principales azotes de los países tropicales. Este descubrimiento permitió que se controlara la enfermedad en Cuba y en otras áreas del continente, como fue el caso de la zona de Panamá donde se construía el Canal Interoceánico. En el proceso de su descubrimiento, Finlay se convirtió en un experto entomólogo, hizo estudios del tema con las principales figuras de la época, como Felipe Poey y Aloy. También fue amigo de José A. Pazos y de Robert Taylor; con todos trabajó diferentes aspectos de las especies de mosquitos existentes en el país.

Valiéndose de un estudio con 130 pacientes afectados y 91 fallecidos, que hacían uso de las aguas de la Zanja Real, también abordó una parte de la tercera epidemia de cólera entre 1867 y 1868, y analizó un brote ocurrido en la zona de El Cerro. El médico cubano comprendió que el agua contaminada de este canal, usada por los vecinos para preparar alimentos y cubrir todas las necesidades domésticas, era la causante de la transmisión de la enfermedad. Concluyó lo anterior valiéndose del método epidemiológico de cuya aplicación fue pionero entre nosotros, ya que lo utilizó muy poco tiempo después de que lo hiciera por primera vez en Londres, su creador el doctor John Snow al estudiar el brote de cólera de Golden Square, Soho. No existe información de que otro antes de él lo haya trabajado en el nuevo mundo.

Carlos Finlay presentó el resultado de estas investigaciones en la Real Academia de Ciencias Médicas, Físicas y Naturales de La Habana. Convencido de la transmisión hídrica de la epidemia, revisó lo que hasta entonces se sabía de la enfermedad y concluyó que el cólera:

- 1) Se transmite por una sustancia específica contenida en las evacuaciones intestinales.
- 2) Se adquiere cuando la sustancia específica se introduce en el estómago.
- 3) La “sustancia” del cólera no penetra la piel, ni aun en el caso de ser inoculada debajo de la epidermis.
- 4) Al cabo de un tiempo variable, las propiedades específicas de la sustancia mencionada, se destruyen por la contaminación de las mismas causas que ocasionan su desarrollo.<sup>1</sup>

La investigación otorgó a Finlay el carácter de brillante epidemiólogo, en una época en la que esta ciencia todavía no alcanzaba su cuerpo conceptual, su marco teórico y sus estrategias de trabajo. Además reiteró que se trataba de una enfermedad de transmisión hídrica, en un momento en que tal idea todavía no era universalmente aceptada. Fue por lo tanto pionero en el estudio del cólera, así como años después lo sería en el desarrollo de la teoría de la transmisión vectorial de la fiebre amarilla. En este sentido, propondría un método para su control y erradicación. En mi opinión, Carlos Finlay ha sido y es el epidemiólogo cubano más brillante.

## **LAS COMISIONES MÉDICAS AMERICANAS PARA EL ESTUDIO DE LA FIEBRE AMARILLA**

En virtud de su prestigio como experto en el vómito negro, el gobernador español lo nombró asesor de la Primera Comisión Americana para el Estudio de la Fiebre Amarilla, que visitó a Cuba en 1879. Entonces pudo estudiar la enfermedad de forma integral, y con una visión multidisciplinaria. La Comisión pensó que en el aire debía encontrarse algún agente capaz de transmitir la enfermedad y orientó sus esfuerzos en ese sentido. Finlay investigó con profundidad la teoría contagionista y la no contagionista y aceptó la existencia de una tercera condición. Primero analizó la atmósfera, pensó en la alcalinidad del aire, en algunos factores climáticos, después reorientó su pensamiento hacia la existencia de algún factor especial en la transmisión, que hiciera probable el contagio por inoculación del material infeccioso en la sangre de un enfermo, a una persona sana sin antecedentes de fiebre amarilla. Observó los insectos chupadores de sangre, principalmente el mosquito y en primera instancia relacionó el mayor número de esos insectos, con el aumento en la incidencia de la enfermedad y la aparición de sus brotes. Realizó entonces profundos estudios sobre los insectos con don Felipe Poey y Aloy; analizó los hábitos de vida de más de

600 especies de mosquitos y encontró que sólo la hembra del mosquito diurno de La Habana —que llamó *Culex mosquito*, hoy conocido como *Aedes aegypti*—, era capaz de explicar la historia natural de la enfermedad.<sup>2</sup>

Con estas herramientas comenzó su trabajo experimental con mosquitos y humanos. Inoculó a sacerdotes jesuitas recién llegados a Cuba, en los cuales logró producir las formas leves de la enfermedad, y llegó a proporcionarles inmunidad contra ella.

El doctor Finlay fue designado por el gobierno colonial, miembro de la delegación que representó a Cuba y a Puerto Rico en la Conferencia Sanitaria Internacional de Washington en febrero de 1881, donde dio a conocer su hipótesis y presentó las tres condiciones necesarias para que se produjera la propagación:

- Existencia previa de un caso de fiebre amarilla en un período determinado de la enfermedad.
- La presencia de un sujeto apto para adquirirla.
- La presencia de un agente, cuya existencia fuera del todo independiente, tanto de la enfermedad como del enfermo, pero indispensable para transmitirla de un hombre enfermo a un hombre sano.<sup>3,4</sup>

Seis meses más tarde, cuando reunió un grupo de cinco inoculaciones experimentales perfectamente estudiadas y elaboró sus protocolos, expuso completa su teoría con la lectura del trabajo “El mosquito hipotéticamente considerado como agente de transmisión de la fiebre amarilla”,<sup>5</sup> en la sesión del 14 de agosto de 1881 de la Real Academia de Ciencias Médicas, Físicas y Naturales de La Habana. En un principio, no se dio mucho crédito a la teoría, ni los organismos pertinentes del ramo de la salud tuvieron ningún interés en aplicar



**Figura 1.** Grupo de médicos sanitarios en el Hospital Infeccioso Las Ánimas, La Habana. Carlos Finlay fue su director.

las medidas sanitarias recomendadas por Finlay. No obstante, continuó sus investigaciones en la búsqueda del agente causal, valiéndose de estudios bacteriológicos, que inició en 1886, en colaboración con el doctor Claudio Delgado y Amestoy. Después de varios años de infructuosos esfuerzos, llegaron a la conclusión de que las alternativas tecnológicas de la época, no les permitirían aislar a ningún agente causal. Años más tarde, sin embargo comprobaron su teoría con más de un centenar de inoculaciones experimentales y cerca de cien publicaciones sobre la enfermedad.

En el Congreso Internacional de Higiene y Demografía, celebrado en Budapest en septiembre de 1894, Finlay planteó las condiciones sanitarias necesarias para la eliminación del mal:

- Evitar que los mosquitos piquen a los enfermos de fiebre amarilla.
- Destruir a los mosquitos contaminados.
- Considerar que para proteger cualquier lugar de la enfermedad, se debe evitar todo mosquito infectante pues, una vez contaminado, mantiene esa condición durante el resto de su vida.<sup>6</sup>

En 1887, el italiano Giuseppe Sanarelli publicó que la causa de la fiebre amarilla era el bacilo icteroides que él había descubierto en Sudamérica. El general Wyman, Cirujano General del ejército de los Estados Unidos envió a Cuba a fines de 1898 a los doctores Wasding y Geddings, cirujanos del Marine Hospital Service, para comprobar la hipótesis de Sanarelli. Reportaron el hallazgo de dicho bacilo en 13 de los 16 casos estudiados, que según ellos, fueron infestados a través del aparato respiratorio. El doctor George Miller Stemberg, nuevo Cirujano General, no estuvo conforme y envió al doctor Arístides Agramonte Simoni, con instrucciones de aclarar el asunto. En el verano de 1899 coincidieron en Cuba los médicos norteamericanos y Agramonte, quienes juntos realizaron autopsias y estudiaron intestinos de casos de fiebre amarilla. Aunque ningún hallazgo fue positivo, los norteamericanos insistieron en su posición anterior. Agramonte escribió en el artículo, "Relación del bacilo icteroides con la fiebre amarilla" que faltaba fundamento científico para declarar al bacilo de marras como el agente etiológico de la enfermedad.

En marzo de 1900, comenzó sus trabajos la Cuarta Comisión del Ejército Norteamericano para el Estudio de la Fiebre Amarilla, por la Orden Especial, número 122 del 24 de marzo de 1900. Esta Comisión cuyo objetivo era aclarar la situación, estuvo presidida por el ma-

yor doctor Walter Reed, e integrada por los doctores James Carroll, Jesse William Lazear y Arístides Agramonte. Después de realizar intensos estudios y de buscar infructuosamente el bacilo de Sanarelli, decidieron visitar a Finlay para utilizar su teoría como última posibilidad. El investigador cubano puso a disposición de la Comisión todos los datos de su investigación, además de un grupo de mosquitos y huevos que el criaba para sus experimentos, y con los cuales había inoculado ya a 104 sujetos.

El grupo acordó hacer la prueba de campo para comprobar la teoría finlaísta. Reed viajó inmediatamente a Washington por asuntos de trabajo y casi no participó en estas tareas. Lazear se encargó de criar los mosquitos y huevos, a los que infectó con fiebre amarilla, al hacerlos picar a pacientes e inocular con ellos a individuos susceptibles. De este modo logró probar la verdad del sabio cubano, pero también habiendo sido picado, pagó con su propia vida la experiencia y se convirtió en mártir de la ciencia. Su muerte fue uno de los hechos fundamentales en la confirmación de la teoría finlaísta.

El doctor Reed se enteró de la confirmación por un telegrama que le enviaron a Washington los doctores Lazear y Agramonte, aunque sí estuvo presente



**Figura 2.** Carlos Finlay cuando estudiaba medicina en el Jefferson Medical College, USA.

*Carlos J. Finlay y Barrés (1833-1915) en la medicina cubana*



**Figura 3.** Retrato al óleo de Carlos Finlay. Autor Antonio López.

en los trabajos posteriores de confirmación en el Campamento Lazear de Marianao.<sup>7</sup> Lo sucedido después es bien conocido: el intento de Reed de arrebatarse al cubano la gloria del descubrimiento y otorgársela a la Comisión Americana y a él en particular. El 23 de octubre de 1900, Reed presentó su nota preliminar sobre la fiebre amarilla en una reunión de la American Public Health Association que se celebró en Indianápolis. Allí omitió todo lo relacionado con las experiencias de Finlay y su prioridad en los trabajos. Sólo le agradeció la ayuda por el material suministrado. El colmo ocurrió cuando al leer las conclusiones de las tareas de su Comisión en el Tercer Congreso Médico Panamericano, celebrado en La Habana del 4 al 7 de febrero de 1901, Reed le otorgó a la Comisión la exclusividad del descubrimiento, hecho que dio lugar a una de las más conocidas controversias en la historia de la ciencia.

La aplicación racional de las ideas de Carlos Finlay, hizo que la fiebre amarilla fuera casi erradicada en 1902. En 1905 y 1906 hubo un brote, pero fue totalmente vencida en 1908.

En 1935 se aclaró el verdadero papel de Finlay y de Reed en el conocimiento de la fiebre amarilla. Entre los acuerdos del X Congreso Internacional de Historia de la Medicina, celebrado en Madrid en 1954, se reconoció la prioridad del cubano.

En una carta enviada al historiador del Ministerio de Salubridad y Asistencia Social de Cuba, César Rodríguez Expósito, Henry E. Sigerist, líder de la historia de la medicina, apuntó que estaba convencido de la labor del sabio cubano y que éste tenía la primacía en el descubrimiento y enunciado de la Teoría de Transmisión Vectorial de las Enfermedades.

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) siempre situó a Finlay en su justo lugar.

Carlos Finlay también incursionó en la parasitología, aunque no con la misma profundidad como en los otros temas. Después de instaurada la república y desde su puesto de director de Sanidad, dirigió la campaña de saneamiento que logró mejorar las condiciones ambientales higiénicas del país. Al poner en práctica sus ideas, se erradicó la fiebre amarilla, se controlaron las dos únicas epidemias de peste bubónica que nos afectaron, se inició la lucha contra la tuberculosis, se creó el Hospital Antiinfeccioso Las Ánimas, donde se rodeó de un brillante grupo de sanitaristas y tropicalistas encabezados por Juan Guiteras Gener, Arístides Agramonte Simoni, Mario García Lebrado, José A. López del Valle, Enrique B. Barnet y Roque de Escobar entre otros, que llevaron a cabo esa tarea titánica de mejorar las condiciones de salud de la isla de principios del siglo XX e impulsaron el desarrollo de las actividades de higiene, epidemiología y medicina tropical, que junto a la bacteriología y a la parasitología están tan ligadas a las condiciones de vida de las comunidades.

### Referencias

1. Finlay BCJ. Transmisión del cólera por medio de aguas corrientes cargadas de principios específicos. *An Real Acad Cienc Med Fis Nat* (La Habana) 1873; 10: 150-170.
2. López EJA. El Campamento Lazear en el primer centenario de la confirmación de la Doctrina Finlaísta. *Trabajo de ingreso en la Sociedad Cubana de Historia de la Medicina, leído el 15 de mayo del 2000*. Inédito. Archivo del autor.
3. Finlay BCJ. *Obras Completas*. La Habana, Academia de Ciencias de Cuba, 1971: 103-11.
4. Delgado GG. La doctrina finlaísta: valoración científica e histórica a un siglo de su presentación. La Habana. *Cuadernos de Historia de la Salud Pública* No. 65, 1982.
5. Finlay BCJ. El mosquito hipotéticamente considerado como agente de transmisión de la fiebre amarilla. *An Real Acad Cienc Med Fis Nat* (La Habana) 1881; 18: 147-69.
6. Delgado GG, *op cit.* p. 40 y Finlay, *Obras Completas*.
7. López E, *op cit.* cita 2.

*Dirección para correspondencia:*  
**Dr. Enrique Beldarraín-Chaple**  
 E-mail: ebch@infomed.sld.cu