

Dr. Carlos Juan Finlay: médico y científico cubano.

Dra. Aránzazu Berbey Álvarez ; Armando Pinillo 

Universidad Tecnológica de Panamá.
{aranzazu.berbey; armando.pinillo}@utp.ac.pa
DOI 10.33412/pri.v11.1.2538



Resumen: Finlay descubrió y describió la importancia del vector biológico a través de la teoría metaxénica de la transmisión de enfermedades por agentes biológicos, aplicándola a la fiebre amarilla transmitida por el mosquito *Aedes aegypti*[1] siendo el primero en teorizar sobre la transmisión de enfermedades a través de mosquitos. Gracias al descubrimiento de doctor Carlos Finlay, otro reconocido doctor, William Gorgas, implementó en Panamá los principios indicados por Finlay para las bases sanitarias por Finlay, como medida de protección de la salud pública de los trabajadores, lo que permitió el éxito de la construcción del Canal de Panamá, gran obra de la ingeniería del siglo XX, pues antes de esto enfermedades como la fiebre amarilla y la malaria habían acabado con la vida de personas que trabajaban en su construcción.

Palabras clave: mosquito, medico, *Aedes aegypti*, fiebre amarilla.

Title: Carlos Juan Finlay: Cuban doctor and scientist.

Abstract: Finlay discovered and described the importance of the biological vector through the metaxenic theory of the transmission of diseases by biological agents, applying it to the yellow fever transmitted by the *Aedes aegypti* mosquito being the first to theorize on the transmission of diseases through mosquitoes. As a consequence of the discovery of Dr. Carlos Finlay, another renowned doctor, William Gorgas, implemented in Panama the principles indicated by Finlay for the sanitary bases. It was a measure of protection of the public health of Panama Canal workers, which allowed the success of the construction of the Panama Canal, a great work of engineering of the 20th century, before of this great discovery of Finlay, the yellow fever and malaria had killed the people who worked in its construction.

Key word: mosquito, medical, *Aedes aegypti*, yellow fever

Tipo de artículo: histórico

Fecha de recepción: 15 de enero de 2020

Fecha de aceptación: 30 de enero de 2020



Figura 1. Carlos Juan Finlay[10]

Familia

El Dr. Carlos Finlay (1833 –1915) fue un médico y científico cubano. Nacido el 3 de diciembre de 1833 Camagüey, cuando la isla de Cuba todavía era propiedad de la corona española, sus padres fueron el médico escocés Edward Finlay Wilson, cirujano oculista, y la trinitense de origen bretón(Francia), Marie de Barrés de Molard Tardy de Montravel[1][2][3].

Sus inicios

Carlos Finlay, hizo sus estudios secundarios en Rouen, Francia y se graduó como Doctor en Medicina en el año 1855 en el Jefferson Medical College de Filadelfia en Estados Unidos de América[4][5]. Finlay incorporó su título a la Universidad de La Habana en el año 1857[6]. Este científico-epidemiólogo fue quien descubrió que la fiebre amarilla se transmite de mosquitos infectados a humanos sanos. Finlay descubrió y describió la importancia del vector biológico a través de la teoría metaxénica de la transmisión de enfermedades por agentes biológicos, aplicándola a la fiebre amarilla transmitida por el mosquito *Aedes aegypti*[1] [7], [8]. Aunque, el Dr. Finlay publicó la evidencia experimental de este descubrimiento en 1886, sus ideas fueron ignoradas durante 20 años[1][9].

En 1881 Finlay presentó su teoría[2][1] a la Academia de la ciencia de la Habana mediante el artículo titulado: "*The Mosquito hypothetically Considered as the Agent of Transmission of Yellow Fever.*"[11][12]. En este artículo, primero afirmó la hipótesis de que el mosquito *Culex fasciatus*, actualmente llamado *Aedes aegypti*, es el agente que transmite la fiebre amarilla. Sin embargo, esta tesis también fue desdeñada por los académicos. Los compañeros de Finlay lo consideraban fantasioso, pero en realidad era demasiado revolucionario para los científicos. En ese momento, de hecho, la idea de los insectos vectores de

enfermedades en sí misma todavía estaba por delante de sus tiempos[11].

Recorrido por el Canal de Panamá

Como consecuencia de la gran cantidad de muertes por la terrible enfermedad de la fiebre amarilla durante las guerras de EE.UU. con el Reino de España a finales del siglo XIX, los médicos del ejército de Estados Unidos de América empezaron a indagar sobre esta enfermedad. Por este motivo el médico norteamericano, Walter Reed, fue enviado a Cuba. Carlos Finlay, compartió sus ideas, sus publicaciones, y una muestra de huevos de mosquito con el ejército de los EE. UU específicamente con la Comisión de la fiebre amarilla. Esta comisión, la cual estaba encabezada por encabezada por el médico Walter Reed, utilizó voluntarios humanos para confirmar la teoría de Finlay. Luego, William Gorgas adoptó medidas de control de mosquitos en su programa de saneamiento en Cuba y, dentro de un período de 6 meses, la fiebre amarilla fue controlada por primera vez en La Habana (Cuba)[13] y así fue como Carlos Juan Finlay reivindicó su teoría y reputación. En 1905 la fiebre amarilla quedó erradicada de la Habana y en 1909 de toda Cuba[5]. No solo se logró la ratificación de la teoría de Carlos Finlay, sino que sus recomendaciones fueron aplicadas para que La Habana fuera la primera ciudad del mundo en erradicar la fiebre amarilla. Por supuesto, los norteamericanos, hicieron lo suyo con el objetivo inmediato, que sería Panamá.

Fue el mismo William C. Gorgas quien implementó en Panamá los principios indicados por el doctor Carlos Finlay, y de esta manera se cimentaron las bases sanitarias y de higiene para proteger a la masa de trabajadores de los embates de la fiebre amarilla y del paludismo[2], gracias a lo que se pudo seguir con la construcción del Canal de Panamá, lo cual permitió sin duda terminar con éxito esa gran obra de ingeniería del siglo XX[4], pues antes la fiebre amarilla y la malaria habían matado a miles de personas que trabajaban en su construcción[14].



Figura 2. *Aedes aegypti*[15]

Una placa en el propio Canal de Panamá reconoce la contribución del doctor Carlos J. Finlay en el éxito de esta magna obra[2], [7]. El 15 de agosto de 1914 pasó el primer barco del Océano Atlántico al Océano Pacífico a través del canal, el vapor Ancón.

Su vida final

Carlos Finlay murió el 20 de agosto de 1915 en La Habana, a la edad de 82 años[13], [16]. William Gorgas, el Cirujano General del Ejército de los EE. UU. (Y la persona que dirigió la erradicación del *Aedes aegypti* de Cuba y la región del Canal de Panamá) dijo en la 43ª Reunión Anual de la Asociación Estadounidense de Salud Pública que "Ningún país tiene una deuda mayor de gratitud al doctor Finlay que los Estados Unidos de América"[12][17].

Referencias

- [1] B. Mundo, "¿Qué hace el científico cubano Carlos Finlay en el 'doodle' de Google?," *Salud*, 2013. [Online]. Available: https://www.bbc.com/mundo/noticias/2013/12/131203_salud_carlos_finlay_google_gtg. [Accessed: 30-Mar-2020].
- [2] Hector Montes Dantes, "Dr . Carlos J . Finlay (1833-1915): a 100 años de su muerte," *Salud Publica Mex.*, vol. 57, no. 5, 2015.
- [3] P. Alarcón-Elbal and L. Diéguéz-Fernández., "Carlos J. Finlay: breve colección de apuntes y reflexiones sobre su vida, obra y legado. Personajes ilustres de la salud.," *Rev. Salud Jalisco. Número Espec.*, vol. 5, pp. 116–119, Sep. 2018.
- [4] "Carlos Juan Finlay y Barres (1833-1915)," *Neurol. Neurosurg. psychiatry*, vol. 65, no. 2, 2020.
- [5] JJ Noguera, "Carlos Finlay, oftalmológico y microbiológico. Puerto Príncipe (Cuba), 1833 — La Habana, 1915," *ARCH SOC ESP OFTALMOL*, vol. 81, pp. 489–490, 2006.
- [6] V. Seguro, "Carlos Finlay," *Viajar seguro*, 2015. [Online]. Available: http://fundacionio.org/viajar/formacion/exploradores/carlos_finlay.html. [Accessed: 30-Mar-2020].
- [7] Wikipedia, "Carlos Juan Finlay," 2020. [Online]. Available: https://es.wikipedia.org/wiki/Carlos_Juan_Finlay. [Accessed: 30-Mar-2020].
- [8] B. Fortney, "Dr Carlos Juan Finlay," *Find a graves*, 2006. [Online]. Available: <https://es.findagrave.com/memorial/15578067>. [Accessed: 30-Mar-2020].
- [9] The Editors of Encyclopaedia Britannica, "Carlos J. Finlay," *Article History*, 2020. [Online]. Available: <https://www.britannica.com/biography/Carlos-J-Finlay>. [Accessed: 30-Mar-2020].
- [10] Alejandro Alfredo Aguirre Flores, "Precursores de la Medicina Latinoamericana (Parte V. CARLOS FINLAY)." 2019.
- [11] MILITARY MEDICINE, "Biography of Dr . Carlos Juan Finlay," *Mil. Med.*, vol. 166, no. 1: 005, p. 2001, 2001.
- [12] W. J. Faerstein, Eduardo; Winkelstein, "Carlos Juan Finlay: Rejected, Respected, and Right," *Epidemiology*, 2010. [Online]. Available: https://journals.lww.com/epidem/fulltext/2010/01000/Carlos_Juan_Finlay__Rejected,_Respected,_and_Right.28.aspx. [Accessed: 30-Mar-2020].
- [13] G. E. Chaves-carballo, "Carlos Finlay and Yellow Fever : Triumph over Adversity," *Mil. Med.*, vol. 10, no. 881, pp. 881–885, 2005.
- [14] Marco Villanueva-Meyer, "Carlos Juan Finlay (1833-1915): Pionero en la investigación y lucha contra la fiebre amarilla," *Galenus. Revista para médicos de Puerto Rico*, 2020. [Online]. Available: <http://www.galenusrevista.com/?Carlos-Juan-Finlay-1833-1915>. [Accessed: 30-Mar-2020].
- [15] Centro para el control y la prevención de enfermedades, "Acerca del dengue: Lo que debe saber." HHS.Gov – Departamento de Salud y Servicios Humanos, 2019.
- [16] Oxford University Press, "Finlay CE: Carlos Finlay and Yellow Fever." New York, USA, 1940.
- [17] J. Del Regato, "Carlos Juan Finlay (1833–1915)," *J Public Heal. Policy.*, vol. 22, pp. 98–104, 2001