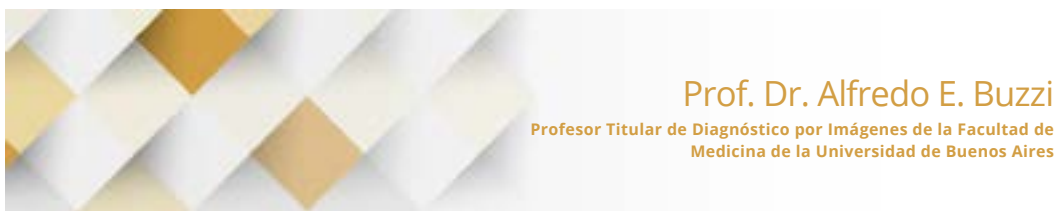


3 de Diciembre: Día del Médico



Prof. Dr. Alfredo E. Buzzi

Profesor Titular de Diagnóstico por Imágenes de la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires

El Día del Médico, en América, fue decretado en el Congreso Médico reunido en Dallas (Texas) en 1933, en homenaje al nacimiento del doctor Juan Carlos Finlay, médico investigador, nacido en Cuba un 3 de diciembre de 1833. El mérito de Finlay fue descubrir en 1881 que el mosquito *Aedes Aegypti* es el agente transmisor de la fiebre amarilla (teoría metaxénica de la trasmisión de enfermedades por agentes biológicos)

Juan Carlos Finlay y Barrés (figura 1) nació en la ciudad de Camagüey el 3 de diciembre de 1833, hijo del médico escocés Edward Finlay y de Elizabeth de Barrés, nacida en Puerto España, Trinidad y Tobago. Más tarde invirtió sus nombres por Carlos Juan.

Durante su infancia vivió tanto en La Habana como en el cafetal de su padre en la zona de Alquizar. A la edad de once años lo enviaron a estudiar a Le Havre (Francia). Intentó estudiar medicina en la Universidad de La Habana, pero no le fue permitido el ingreso ya que no había realizado allí sus estudios previos. Ingresó entonces en 1853 al *Jefferson Medical College*, en Filadelfia, donde conoció a Silas Weir Mitchell (el famoso fisiólogo experimental llamado a veces "el Padre de la Neurología") quien fue su mentor, consejero y amigo. Se doctoró en Filadelfia en 1855, y en 1857 revalidó su título en la Universidad de La Habana.

Carlos J. Finlay fue el más profundo e intenso investigador de la fiebre amarilla (entre 1865 y 1881 publicó 10 trabajos sobre esta enfermedad), y por sus análisis



Figura 1: El médico cubano Carlos Finlay (1833-1915), descubridor del agente transmisor de la fiebre amarilla.

y estudios llegó a la conclusión de que la transmisión de la enfermedad se realizaba por un agente intermediario. Existe una anécdota que asegura que estando una noche rezando el rosario, le llamó la atención un mosquito zumbando a su alrededor,



Figura 2: El mosquito *Aedes aegypti* en una publicación de 1905 (entonces llamado *Stegomyia fasciata*, y ahora también llamado *Stegomyia aegypti*). Es el principal vector de la fiebre amarilla, el dengue y el chikunguña. A la izquierda, el macho; en el centro y a la derecha, la hembra. Arriba y a la izquierda hay un esquema de una pareja copulando (de E. A. Goeldi: Os Mosquitos no Pará. Memórias do Museu Goeldi. Pará, Brazil. 1905).



Figura 3: El general médico Leonard Wood (1860-1927).

y eso fue lo que lo decidió a investigar a esos insectos. Con sus modestos medios fue capaz de identificar al mosquito *Culex* o *Aedes Aegypti* (figura 2) como el agente transmisor de la enfermedad. Sus estudios le llevaron a entender que era la hembra fecundada de esta especie la que transmitía la enfermedad.

Señaló las tres condiciones necesarias para que la enfermedad se propague: 1) la existencia de un enfermo de fiebre amarilla, 2) la prolongación de la vida del mosquito entre la picadura hecha a la persona enferma y la que hará a una persona sana, 3) la coincidencia de que el sujeto picado sea apto para contraer la enfermedad. Diseñó un método experimental para comprobar estos elementos planteados y posteriormente los verificó con la práctica desde su puesto al frente de la Dirección de Sanidad con la campaña de saneamiento y con las medidas que permitieron erradicar la enfermedad.

En 1881 fue a Washington, D.C. como representante del Gobierno colonial ante la Conferencia Sanitaria Internacional, donde presentó por primera vez su teoría de la transmisión de la fiebre amarilla por un agente intermediario, pero se abstuvo de indicar que era el mosquito. Su teoría sobre el contagio de enfermedades resolvió las pugnas y contradicciones entre los defensores del *contagionismo* y del *anticontagionismo*. Se refirió a la existencia de una corriente demostrable científicamente, diferente al *contagionismo* y al *anticontagionismo*, basada en la transmisión de enfermedades de un individuo enfermo a otro sano por medio de vectores biológicos. Su hipótesis fue recibida con frialdad y casi total escepticismo.

De regreso a Cuba, en junio de 1881,

realizó experimentos con voluntarios y no sólo comprobó su hipótesis sino que descubrió también que el individuo picado una vez por un mosquito infectado quedaba inmunizado contra futuros ataques de la enfermedad. De ahí nació el suero contra la fiebre amarilla.

Finlay creó el método experimental de producir formas atenuadas de la fiebre amarilla en los seres humanos, lo que no sólo le permitió comprobar la veracidad de sus concepciones y descubrimientos, sino también iniciar el estudio de los mecanismos inmunológicos de las enfermedades infecto-contagiosas.

Formuló las reglas básicas para la erradicación del mosquito, con lo que dio inicio al método sanitario-social conocido como lucha antivectorial que aún se practica.



Figura 4: El militar y médico William Crawford Gorgas (1854-1920) en 1918, conocido por su trabajo en disminuir la transmisión de la fiebre amarilla y la malaria, por medio de control de los mosquitos que la transmiten,



Figura 5: *La conquista de la fiebre amarilla* (pintura de Robert Thom), mostrando a los miembros de la Comisión Contra la Fiebre Amarilla (Gorgas, Agarmonte, Finlay, Carroll, Kissinger, y Reed) en Cuba.



Figura 6: Exterminación de mosquitos en la zona del Canal de Panamá.



Figura 7: Carlos Finlay.

No obstante ello, por más de 20 años los postulados de Finlay fueron ignorados, y solamente fue después de terminada la Guerra Española-Norteamericana que el general Leonard Wood (figura 3), gobernador de Cuba y médico, pidió que se probara la teoría de Finlay. Allí fue cuando se volvieron a revisar sus trabajos de investigación, así como los exitosos experimentos que había realizado durante todos estos años. En 1900, Leonard Wood dijo: "La confirmación de la teoría de Finlay es el paso más grande hecho en la ciencia médica desde el descubrimiento de Jenner de la vacuna"

Mientras tanto, el Dr. William Crawford Gorgas (figura 4), médico militar que había tratado (sin conseguirlo) erradicar la fiebre amarilla en Santiago de Cuba, fue nombrado Jefe Superior de Sanidad en La Habana en diciembre de 1898. A iniciativa

de Finlay éste creó una Comisión Cubana de la Fiebre Amarilla (figura 5), que siguiendo las indicaciones del médico cubano hicieron guerra al mosquito y aislaron a los enfermos. En solo siete meses había desaparecido la terrible enfermedad de Cuba.

El Dr. Gorgas fue luego enviado a sanear el Istmo de Panamá a fin de poder completar la construcción del canal (muchos obreros morían de fiebre amarilla). Allí aplicó los mismos principios indicados por Finlay, lo cual permitió terminar esta gran obra de ingeniería (figura 6). Una placa en el propio Canal de Panamá reconoce la contribución del Dr. Carlos J. Finlay en el éxito de esta magna obra. El 15 de agosto de 1914 atravesó el primer barco del Océano Atlántico al Océano Pacífico a través del canal.

En 1902 Finlay (figura 7) fue designado el primer Director de Salud de la República de Cuba, cargo que ocupó hasta 1909. Ese año se creó en Cuba el primer Ministerio de Salud Pública del Mundo, y se le llamó en principio Secretaría de Sanidad y Beneficencia. Surgió en la etapa de la Segunda Intervención Norteamericana en la isla, cuando la Comisión Consultiva, institución que sustituyó al Congreso de la República, aprobó la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo, que la incluyó entre sus secretarías. Finlay se desempeñó como director de Sanidad de esta Secretaría desde su creación hasta su jubilación en 1915.

Finlay (figura 8) fue un científico integral ya que, a su trascendental obra en relación con la fiebre amarilla, unió su dedicación al estudio de otras dolencias como la lepra, las enfermedades de la visión, la malaria, el beriberi, la corea, la tuberculosis y el absceso hepático. Fue él incluso quien



Figura 8: Estampilla cubana de 1964.



Figura 9: Estampilla cubana de 1993.

primero descubrió la existencia en Cuba de enfermedades como el bocio exoftálmico, la filariasis y la triquinosis. Se adelantó a Carl von Rokitansky en la afirmación del origen hídrico del cólera y su observación sobre el tétanos infantil posibilitó hacer descender la mortalidad por dicha causa.

Finlay (figura 9) fue propuesto en varias oportunidades para el Premio Nobel de Medicina. La primera vez fue en 1905, por iniciativa del científico inglés Ronald Ross, quien había obtenido el galardón en 1902 por haber sentado las bases para prevenir el paludismo. Fue también propuesto para el premio de 1906, conjuntamente con el



Figura 10: El virólogo sudafricano Max Theiler (1899-1972), galardonado con el Premio Nobel de Medicina en 1951.

doctor Henry Rose Carter, por el Coronel médico John W. Ross, jefe de sanidad de la Armada de los Estados Unidos de América. El doctor Carl Sundberg, miembro del comité del Premio Nobel, reiteró la propuesta de

Finlay y Carter para 1907. Asimismo fue propuesto para el premio de 1912 por el profesor Braut Paes Lewe, de la Facultad de Medicina de Rio de Janeiro y por el doctor Charles Laveran, quien lo había obtenido

en 1907, por su descubrimiento de uno de los hematozoarios del paludismo. Laveran repitió su propuesta de Finlay junto a Arístides Agramonte para los premios de 1913, 1914 y 1915.

En ninguna de las siete ocasiones se le confirió a Finlay el Premio Nobel. En 1905 lo obtuvo el bacteriólogo alemán Robert Koch, por su descubrimiento del bacilo de la tuberculosis; en 1906 se le otorgó a los histólogos Santiago Ramón y Cajal de España y Camilo Golgi de Italia, por sus aportes al conocimiento de la estructura del sistema nervioso. En 1907 fue galardonado el doctor Laveran, el mismo que hizo la propuesta de Finlay desde 1912 hasta 1915. Entre 1912 y 1914 se llevaron el lauro el fisiólogo y cirujano francés Alexis Carrell, por sus estudios sobre injertos de tejidos; el fisiólogo francés Charles Richet, por sus estudios sobre anafilaxia; y el otólogo y patólogo austriaco Robert Bárány, por sus aportes en el estudio del aparato vestibular. El premio de 1915 quedó desierto a causa de la Primera Guerra Mundial.

En 1951, Max Theiler (figura 10), de la Fundación Rockefeller, recibió el Premio Nobel de Medicina por su descubrimiento de una vacuna efectiva contra la fiebre amarilla.

Finlay falleció en La Habana el 19 de agosto de 1915 a los 82 años de edad de una hemorragia cerebral.

Su hijo, Carlos Edouard Finlay (1868-1944), fue Profesor de Oftalmología de la Universidad de La Habana en 1907 y más tarde director de Caridades de La Habana, Presidente del Primer Congreso Cubano de Medicina, Decano de la Facultad de Medicina y Director de Salud Pública de Cuba.



Figura 11: "El obelisco", de la ciudad de Marianao, a 10 km de La Habana.



Figura 12: Estatua de Carlos Finlay frente al *Museo Histórico Carlos J. Finlay*, en La Habana (foto de Küchenkraut).

Sobre Carlos Finlay y la fiebre amarilla ha existido a través del tiempo bibliografía relativa a la polémica acerca de la primacía (no discutible hoy en día) de su descubrimiento del agente transmisor de esta enfermedad. La injusta polémica finalizó en el XIV Congreso Internacional Historia Medicina, celebrado en Roma-Salerno en 1954, cuando se aprobó la moción: "Solo Carlos Finlay, de Cuba, es el único y sólo a él corresponde el descubrimiento del agente transmisor de la fiebre amarilla, y a la aplicación de su doctrina el saneamiento del trópico"

En la ciudad de Marianao, a 10 km de La Habana, hay un monumento a Finlay que

tiene la forma de una jeringa, y se lo conoce como "El Obelisco" (figura 11). Hay una estatua de Finlay frente al *Museo Histórico Carlos J. Finlay*, en La Habana (figura 12), y otra a la bahía en la ciudad de Panamá, cerca del canal que él hizo posible. Existe también un Premio de la UNESCO en Microbiología que lleva su nombre. La misma UNESCO ha considerado a Finlay uno de los más grandes microbiólogos de la Historia.

En la Argentina, festejamos el Día del Médico el 3 de diciembre desde 1956 por iniciativa del Colegio Médico de Córdoba, avalada por la Confederación Médica Argentina, y oficializada por decreto del Gobierno Nacional.

Bibliografía

- Barnet EB. Dr. Carlos Finlay. *Cal State J Med*. 1915 Dec; 13(12): 476-478.
- Chastel C. Centenary of the discovery of yellow fever virus and its transmission by a mosquito (Cuba 1900-1901). *Bull Soc Pathol Exot*. 2003 Aug;96(3):250-6.
- Chaves-Carballo E. Carlos Finlay and yellow fever: triumph over adversity. *Mil Med*. 2005 Oct;170(10):881-5.
- Chiong MA. Dr. Carlos Finlay and yellow fever. *CMAJ*. 1989 Dec 1;141(11):1126.
- Del Regato JA. Carlos Finlay and the Nobel Prize in Physiology or Medicine. *Pharos Alpha Omega Alpha Honor Med Soc*. 1987 Spring;50(2):5-9.
- Del Regato JA. Carlos Juan Finlay (1833-1915). *J Public Health Policy*. 2001;22(1):98-104.
- Ellis H. Carlos Finlay: discoverer of the vector of yellow fever. *Br J Hosp Med (Lond)*. 2015 Sep 2;76(9):541.
- Haas LF. Carlos Juan Finlay y Barres (1833-1915). *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 1998 Aug;65(2):268.
- Lee B. A Tribute to Carlos J. Finlay for his Distinguished Services to Science and Humanity in the Discovery of the Mode of Propagation of Yellow Fever. *Public Health Pap Rep*. 1905; 30: 8-14.
- Leonard J. Carlos Finlay's life and the death of Yellow Jack. *Bull Pan Am Health Organ*. 1989;23(4):438-52.
- Litsios S. William Crawford Gorgas (1854-1920). *Perspect Biol Med*. 2001 Summer;44(3):368-78.
- López Espinosa JA. One-hundred anniversary of the decoration of Dr Carlos J. Finlay with medal Mary Kingsley. *Rev Cubana Med Trop*. 2007 Sep-Dec;59(3):270-2.
- Norrby E. Yellow fever and Max Theiler: the only Nobel Prize for a virus vaccine. *J Exp Med*. 2007 Nov 26;204(12):2779-84.
- Pai-Dhungat JV, Parikh F. William Gorgas & Panama Canal. *J Assoc Physicians India*. 2009 May;57:418.
- Menzies SWS. The other Dr Finlay is commemorated in Cuban stamps. *BMJ*. 2000 Mar 25; 320(7238): 875.
- Schatzki SC. Conquerors of yellow fever. *AJR Am J Roentgenol*. 1992 Sep;159(3):462.
- Tan SY, Sung H. Carlos Juan Finlay (1833-1915): of mosquitoes and yellow fever. *Singapore Med J*. 2008 May;49(5):370-1.