



Dr. Jesse William Lazear (1866-1900)

Jesse William Lazear, el mayor de tres hermanos frutos del matrimonio integrado por Charlotte Clayland Pettigrew (1849-1920) y William Lyon Lazear (1846-1873), nació en Baltimore, Estados Unidos de América, el 2 de mayo de 1866. Aunque durante los primeros años de su vida residió con carácter permanente junto a sus padres en esa ciudad, pasó una buena parte de ellos también con su abuelo viudo de igual nombre en su granja de Windsor Mill, una propiedad maderera cerca de Walbrook, un suburbio al oeste de Baltimore. De lunes a viernes Jesse recibía su instrucción primaria en una escuela para varones de su ciudad natal y los fines de semana los pasaba en Windsor con su abuelo, granjero retirado que llegó a presidir una compañía de ferrocarriles. En 1877 recibió dos severos golpes, cuando falleció su abuelo, con el cual había establecido una gran afinidad y, pocos meses después, perdió a su padre, quien en la fecha de su deceso tenía sólo 32 años de edad. Las pérdidas de familiares allegados continuaron cuando en 1878 se produjo la muerte súbita de su hermano menor William.

Ante esos estremecedores reveses Charlotte, casada a los 14 años, madre a los 17, viuda a los 29 y con el quebranto del fallecimiento de un hijo a los 30, decidió trasladarse con lo que quedaba de su familia a Pittsburg, donde residía su madre. Esto trajo consigo un cambio abrupto en la vida de Lazear, quien tuvo que cambiar también la sede de sus estudios, hasta entonces cercana a su residencia de la calle Commerce 11 en Baltimore, hacia Pittsburg, ciudad donde viviría con su abuela en lo adelante.

En 1881 fue admitido en la Escuela Preparatoria de Trinity Hall en Washington, Pensilvania, plantel concebido para adolescentes de familias con alta solvencia económica y donde durante sus tres años de permanencia se destacó por sus magníficas calificaciones. Ello le valió su admisión en el Washington and Jefferson College de Pensilvania, donde estudió Literatura francesa y alemana y Gramática latina, además de recibir un curso extra de Matemáticas. Como tenía vocación por la Medicina, concentró su interés en asignaturas como la Biología, la Química y la Física. Por su inclinación a estas materias, recibió la oportunidad de ingresar en la John Hopkins University, donde recibió clases de Química, Física, Química orgánica, Histología, Fisiología, Ética, Historia y Literatura inglesa y donde elevó además sus conocimientos de lenguas extranjeras. En esa institución recibió en 1889 el título de Bachiller en Ciencias.

Mientras estudiaba en Pensilvania, los golpes emocionales siguieron haciendo presa de él, pues durante ese lapso fallecieron su abuela materna y su hermano Charles con sólo 12 años de edad. Pasado un tiempo, su madre volvió a contraer nupcias y fue a residir a Waverly, Iowa, junto a ella y su padrastro. Dos años más tarde Charlotte enviudó de nuevo y ello hizo que se estableciera una relación aún más estrecha entre madre e hijo para enfrentar los efectos de las numerosas pérdidas sufridas de seres queridos en tan poco tiempo.

En virtud de que en aquella época no existía todavía la Escuela de Medicina en la Universidad Johns Hopkins, tuvo Lazear que someterse a examen en el Colegio Médico y de Cirujanos de la Universidad de Columbia en New York, cuyas notas le dieron el aval para su admisión en dicho centro de estudios, donde la enseñanza médica se realizaba por preceptores privados que orientaban a los estudiantes por espacio de un año hasta que vencieran los exámenes. El que le asignaron a él fue el doctor Frank Hartley.

Al terminar el primer año de la carrera, viajó a Inglaterra con sus condiscípulos Charles Morris, Mathias Nicoll y Thomas Pickney , donde junto a ellos se inscribió el mismo día de su llegada en un curso de Anatomía de ocho semanas con Sir William Turner en la Universidad de Edimburgo. Al regreso, continuó sus estudios en la Universidad de Columbia, donde tres años más tarde obtuvo el Diploma de Médico, que le fue entregado en ocasión de la celebración de la Reunión Anual 138 de la institución, correspondiente a 1892. La calidad de su examen le otorgó la oportunidad de ser nominado por dos años internista del Bellevue Hospital.

En 1894 Lazear viajó a Berlín con el objetivo de afianzar sus conocimientos y de ayudar emocionalmente a su sufrida madre con lo que significaba el cambio de ambiente. En esa ciudad recibió una fraternal acogida de August von Wassermann (1866-1925), discípulo del doctor Robert Koch (1843-1910), con quien trabajó por un período de cinco meses. En marzo de 1895 realizó una visita a Munich, donde conoció a su compatriota Mabel Houston, joven que a la sazón hacía un viaje de placer en compañía de su madre y con la cual cultivó una amistad que muy pronto se convirtió en amor. Con ella recorrió las ciudades italianas de Venecia, Florencia y Roma y con ella contrajo matrimonio al año siguiente.

En mayo de 1895 recibió un curso de Microbiología impartido por los profesores Emil Roux (1855-1933) y Elie Metchnikoff (1845-1916) en el Instituto Pasteur de París. En la misma ciudad realizó también estudios sobre Bacteriología en el Hotel Dieu. Por otra parte, aprovechó su estancia en Roma para trabajar con Giovanni B. Grassi (1854-1925), Amico Bignami (1862-1929) y Ettore Marchiafava (1847-1935), quienes hicieron historia con sus experimentos sobre la transmisión de los agentes causales del paludismo por el mosquito Anopheles.

Armado con muchos nuevos conocimientos, regresó a su país para dedicarse al ejercicio privado de su profesión. En octubre de 1895 fue nombrado en el cargo de Instructor de Bacteriología y Microscopía clínica en la nueva Escuela de Medicina de la Universidad Johns Hopkins, con lo que se convirtió en el primero en realizar esa función en la institución, donde llegó a ser Catedrático de Bacteriología y a organizar un curso de posgrado en esa disciplina. Él y William Sydney Thayer (1864-1932) fueron los primeros en aislar dos casos de gonococcia endocárdica en cultivos de sangre y en verificar el descubrimiento de Sir Ronald Ross (1857-1932) y Grassi en la transmisión de la malaria por el mosquito Anopheles. Asimismo tuvo la oportunidad de confirmar el hallazgo de Dimitry L. Romanovski (1861-1921) sobre el hematozoario de Charles Louis Alphonse Laveran (1845-1922) e informó acerca de un procedimiento de coloración del hematozoario mediante el uso de la tionina en lugar del azul de metileno sugerido por Thayer.

Transcurrido su primer año académico, disfrutó de vacaciones durante unas seis semanas en el Lierly Ranch en California junto a la familia de su prometida Mabel, con la que se casó el 8 de septiembre de 1896 en la Iglesia Episcopal de San Francisco. La pareja estableció su hogar en principio en 127 Lanvalle Street West, Baltimore. Con posterioridad

fueron a residir a 835 Park Avenue, donde nació su primer hijo William Houston Lazear.

En febrero de 1900, las tropas norteamericanas que se encontraban en Cuba eran víctimas de una epidemia de dengue. En virtud de ello, las autoridades de los Estados Unidos radicadas en La Habana solicitaron el envío de un especialista, a fin de que realizara trabajos bacteriológicos en el Campamento de Columbia. Para esa importante misión el ejército estadounidense decidió contratar a Lazear, quien salió de Tampa en compañía de su esposa e hijo y arribó a la bahía habanera el 13 del mismo mes. Ya en La Habana, se estableció con su familia en la tienda 116 del Campamento de Columbia, donde instaló el laboratorio para llevar a cabo sus investigaciones. Ello resultaba muy ventajoso pues, a la vez que garantizaba una mayor seguridad en la realización de los exámenes de rutina en los casos febriles y más precisión en los diagnósticos diferenciales, posibilitaba el estudio de casos de malaria y fiebre tifoidea que habían afectado a 50 soldados norteamericanos en la zona de los Quemados y había traído consigo 12 defunciones.

Por otra parte, la fiebre amarilla, enfermedad endémica en Cuba, continuaba su acción devastadora y provocaba cada vez más víctimas entre los militares del país norteño. Ello hizo a Lazear tomar la decisión de enviar en abril a su familia hacia Nueva York.

En 1898 había llegado a La Habana procedente de los Estados Unidos el doctor Arístides Agramonte Simoni (1868-1931), médico de origen cubano y discípulo de Lazear en la Universidad de Columbia, con la misión de verificar el fundamento científico de la hipótesis sostenida por el bacteriólogo italiano Giuseppe Sanarelli (1865-1939) sobre la vinculación del bacilo icteroides con la fiebre amarilla. Luego de hacer un minucioso estudio al respecto, Agramonte llegó a la conclusión de que no existía tal relación lo que, unido a la incontrolable situación existente en La Habana y Santiago de Cuba en cuanto a casos y víctimas del "vómito negro", hizo que el entonces Cirujano General del Ejército de los Estados Unidos, doctor George Miller Sternberg (1838-1915), nombrara una comisión de médicos oficiales bajo la presidencia del doctor Walter Reed (1851-1902) e integrada además por los también doctores James Carroll (1854-1907), Lazear y el cubano Agramonte, a fin de que realizaran investigaciones científicas de las enfermedades infecciosas prevalentes en la isla, con especial énfasis en lo relativo a la etiología y prevención de la fiebre amarilla, problema que cada vez se hacía más serio y desesperante.

Los primeros esfuerzos de la comisión, que comenzó sus trabajos en Cuba el 25 de junio de 1900, se orientaron a un nuevo estudio para comprobar la hipótesis del bacilo icteroides de Sanarelli, sin tener para nada en cuenta otras consideraciones como fueron los resultados recién obtenidos por Agramonte en sus estudios en ese sentido, ni los trabajos que desde 1881 hacía el doctor Finlay, quien no sólo había ya descubierto y demostrado que el único agente capaz de transmitir la fiebre amarilla era el mosquito *Aedes aegypti*, sino también había creado un método experimental de producir formas atenuadas del mal y formulado las reglas básicas para la erradicación del insecto.

El trabajo de la comisión de Reed volvió a demostrar que no había vinculación alguna entre la fiebre amarilla y el bacilo icteroides de Sanarelli, resultado que frustró la esperanza de Sternberg de encontrar por esa vía el germen causal de la enfermedad y ponerle freno. Ante esa situación decidió que la comisión realizara un cuidadoso estudio de la flora intestinal de los casos de fiebre amarilla, y luego la comparara con las bacterias que se obtuviesen del tubo digestivo de individuos sanos o afectados por otras dolencias. Estos experimentos también se tradujeron en un rotundo fracaso, mientras la fiebre

amarilla seguía haciendo sus estragos en la población no inmune y, sobre todo, entre las tropas norteamericanas.

El Gobernador durante la primera intervención de los Estados Unidos en Cuba, General Leonard Wood (1860-1927), quien también era médico, había observado que esta temida enfermedad podía sobrevenir incluso en sitios con favorables condiciones de higiene, por lo que llegó a la conclusión de que había que considerar derroteros distintos al bacteriológico, que hasta ese momento habían conducido a un callejón sin salida. Por ello orientó que la comisión de Reed tuviera en cuenta la teoría de Finlay hasta entonces desoída.

El 1ro. de agosto de 1900, tres integrantes de la comisión de Reed, a saber, el propio Reed, Carroll y Lazear visitaron a Finlay en su domicilio. En esa ocasión el ilustre científico cubano, entusiasmado con la idea de que la comisión investigaría su teoría, explicó a sus visitantes muchos aspectos relacionados con la vida del mosquito que él consideraba responsable de tantas pérdidas de vidas humanas; puso a su disposición toda la información acerca de sus investigaciones y además les entregó varios huevecillos del insecto puestos un mes antes por una hembra de la especie *Aedes aegypti*, que habían permanecido sin incubar en el interior de un tazón de porcelana guardado en su biblioteca lleno de agua hasta la mitad.

Al día siguiente de esa entrevista, Reed viajó a Washington para escribir un informe sobre la incidencia de la fiebre tifoidea en los campamentos militares de ocupación norteamericana en Cuba. En ausencia de su jefe, Carroll se encargó de continuar estudiando la flora intestinal de los enfermos de fiebre amarilla, mientras que Agramonte se ocupaba de los trabajos de anatomía patológica y bacteriología y Lazear obtenía de los huevos entregados por Finlay los ejemplares de mosquitos que luego llevó al hospital Las Ánimas, donde hizo que picaran a varios enfermos de fiebre amarilla. Con posterioridad puso a esos mismos mosquitos a picar nueve personas sanas no inmunes con inclusión de él mismo, pero la enfermedad no se produjo en ninguna.

Este fracaso inicial hizo razonar a Lazear que las inoculaciones se habían hecho a pacientes en un estado en que la fiebre amarilla no era transmisible, inferencia que sacó de la conclusión de su profesor Grassi, quien había observado que era necesario el transcurso de un lapso determinado luego de la infección, para que el parásito del paludismo pasara al estómago del mosquito *Anopheles* y de ahí a sus glándulas salivales. Con este antecedente y, basado en sus conocimientos en cuanto a la transmisión del paludismo, determinó entonces poner en práctica el método aplicado antes por Finlay de hacer que un mismo mosquito introdujera su lanceta en la piel de varios enfermos, antes de picar a personas sanas. A ese efecto se dio a la tarea de preparar bien a los insectos.

Uno de ellos picó a cuatro pacientes que se encontraban en el primero y segundo día de la enfermedad, uno de los cuales era un caso severo; dos eran casos de mediana intensidad y el otro era un caso ligero. Estas picaduras experimentales se produjeron en intervalos de dos, cuatro, seis y 12 días. Cuando Lazear trató de que el mismo insecto clavara su aguijón en un sujeto sano, éste rechazó hacer la operación y daba la impresión de estar muy débil. Carroll, acérrimo detractor de la teoría de Finlay, dijo en tono burlón que el mosquito sólo estaba desnutrido y se ofreció para alimentarlo con su sangre. Fue entonces que Lazear puso en el antebrazo izquierdo de Carroll un tubo de ensayo, dentro del cual se encontraba el insecto que al principio rehusó chupar pero, tras unos golpecitos que le dio al tubo mientras Carroll lo sostenía y se burlaba de todo aquello por considerarlo absurdo, se decidió a picar y llenó su estómago con la sangre del irónico

miembro de la comisión.

Todos los pormenores de este hecho, que tuvo lugar el 27 de agosto de 1900, fueron registrados por Lazear en su pequeña libreta de trabajo como la inoculación número 10 de su serie. Seis días después Carroll presentó ictericia y albuminuria y su estado se diagnosticó como de fiebre amarilla típica.

En la mañana del 31 de agosto Lazear y Agramonte examinaban al microscopio unas láminas de la sangre de Carroll, quien desde el día anterior había presentado síntomas que hacían presagiar eran resultado de la picada a la que se expuso el día 27, cuando un soldado que se dirigía hacia el hospital se detuvo a contemplar cómo Lazear trataba de hacer pasar un mosquito de un tubo de ensayo a otro. El soldado preguntó a Lazear si todavía estaba “jugando con los mosquitos” y éste le respondió que sí, a la vez que le consultó si estaba dispuesto a dejarse picar, pues los dos miembros de la comisión habían decidido hacer la prueba de nuevo con el mismo mosquito en la primera persona inmune que se ofreciera voluntariamente.

Este soldado de origen estadounidense llamado William H. Dean declaró no haber estado antes en los trópicos, ni haber salido de su campamento desde hacía dos meses. Mientras Agramonte anotaba estos datos en un pedazo de papel, Lazear colocó en el antebrazo de Dean un tubo de ensayo con cuatro mosquitos, uno de ellos el mismo que había picado a Carroll. Cinco días después el caso de Dean se diagnosticó también como de fiebre amarilla.

Con estos dos enfermos, el primero de ellos relativamente accidental, y el segundo considerado el primer voluntario sometido a la inoculación experimental realizada de manera oficial con resultados positivos, queda más que demostrado el papel, hasta ahora un tanto omitido por los historiadores, de Lazear en la confirmación de la teoría sostenida y más que demostrada desde hacía muchos años por Finlay. Fue pues Lazear quien selló de manera indiscutible la exposición del sabio cubano el 14 de agosto de 1881 de que el mosquito *Aedes aegypti* era el responsable de la propagación de la fiebre amarilla. Quizás el factor que le impidió cantar victoria en relación con la confirmación de la teoría finlayista, fue que la inoculación al soldado Dean, aunque se consideró oficial, se realizó sin autorización, al igual que ocurrió con las primeras nueve pruebas infructuosas hechas con anterioridad, donde también había varios soldados involucrados, cosa que no estaba permitida a sugerencia de él mismo.

Procede recordar que Lazear era el único miembro de la comisión familiarizado con los trabajos sobre posibles vectores biológicos, dada su estancia en Europa donde estuvo involucrado en ellos y que, basado en esta experiencia, parece haber ejercido una influencia favorable sobre sus colegas en cuanto a que no se podía desechar la posibilidad de que la fiebre amarilla fuese transmitida de un modo análogo al paludismo, cuya propagación por los mosquitos *Anopheles* había sido demostrada por Ross pocos años antes.

Lazear, que había hecho planes para reencontrarse con su esposa en octubre en Massachussets y conocer allí a su segundo hijo que había nacido en agosto, no pudo ver cumplido ese objetivo, pues falleció trágicamente el 25 de septiembre de 1900 producto de la picada de un mosquito infectado. Según versión de su compañero de la comisión, Aristides Agramonte, mientras mantenía un tubo de ensayo con un mosquito infectado en el abdomen de un paciente en el hospital Las Ánimas, notó que otro mosquito se posó en el dorso de su mano izquierda y le clavó su aguijón. Aunque vio como el insecto comenzó

a chupar su sangre, no quiso moverse para no molestar al otro con el que estaba realizando el experimento, por lo que decidió dejar que se llenara para luego capturarlo y apresararlo en otro tubo de ensayo con el fin de examinarlo. Cinco días después del suceso, que tuvo lugar el 13 de septiembre, se comenzaron a manifestar en él los primeros síntomas de la fiebre amarilla y el 25 dejó de existir víctima de sus efectos.

Como en la viva continuidad de la historia todo término es también un comienzo, se puede afirmar que con la muerte de Lazear se comenzó a transitar por la senda que condujo a la confirmación definitiva de la teoría acerca del mosquito *Aedes aegypti* como agente trasmisor de la fiebre amarilla, enunciada por el sabio médico cubano Carlos J. Finlay Barrés (1833-1915) desde 1881.

Notas biográficas del Dr. Jesse William Lazear redactadas a partir del trabajo "Contribución de Jesse William Lazear a la confirmación de la Teoría Finlaísta" publicado en la Revista Cubana de Salud Pública (Vol. 32, Número 2 Abril-Junio 2006), de la autoría del Lic. José Antonio López Espinosa, disponible en su versión original y completa en http://www.bvs.sld.cu/revistas/spu/vol32_2_06/spu14206.pdf