

## MÉDICOS EVOCABLES

### KITASATO SHIBASABURŌ El Barón resiliente

ALBERTO ENRIQUE D'OTTAVIO\*

*Facultad de Ciencias Médicas y Consejo de Investigaciones. Universidad Nacional de Rosario*

Esta es la compendiada andadura de Kitasato Shibasaburō, médico, bacteriólogo y noble japonés, dos veces dolorosamente postergado y cuyos indudables merecimientos excedieron las fronteras de su país. Trata, además, sobre un hombre que no se amilanó frente a la adversidad, perseveró, tuvo gratificaciones y efectuó aportes dignos de evocación por microbiólogos, infectólogos, médicos en general y estudiantes.

Nació el 29 de enero de 1853 en la villa Okuni, Provincia Higo (actualmente, Ciudad Oguni, Prefectura Kumamoto, isla de Kyushu).<sup>1,2</sup>

Inició sus estudios médicos en 1875 y se graduó en 1883 en la Universidad Imperial de Tokio. En 1884 contrajo matrimonio con Torako Matsuo y entre este año y 1885/86 se desempeñó en la Escuela Médica de

Kumamoto y en su alma mater para luego hacerlo en el servicio sanitario estatal.<sup>1,2</sup>

Desde 1885/86 hasta 1891 permaneció en Alemania. Fue enviado al Instituto de Robert Koch<sup>1</sup> en Berlín donde estudió la etiología del tétanos, tema abordado previamente por Georg Gaffky y Friedrich Löffler, ambos médicos militares, y Arthur Nicolaier.<sup>11</sup> En tal sentido, en 1889 fue el primero en cultivar al *Clostridium tetani* (del gr. *Kloster*: huso; *idion*: pequeño y *Teinein*: estiramiento) (o Bacilo de Nicolaier) introduciendo fluido con esporas en recipientes de vidrio, posteriormente sellados e incubados a 20°C, que contenían agar nutritivo con gelatina en atmósfera hidrogenada.<sup>3</sup> De allí, siguiendo los postulados de Koch, concluyó que el tétanos era una enfermedad infecciosa causada por

- 
- I. La vinculación maestro-alumno entre Koch y Kitasato se patentizó en el memorial que este último hiciera construir frente a su laboratorio en recuerdo del bacteriólogo alemán, tras su fallecimiento en 1910; esto es, al año siguiente de su visita oficial a Japón.
  - II. Arthur Nicolaier (1862-1942), bacteriólogo de trágico final fue el primer en identificar y describir al bacilo del tétanos como portador de una espora y con forma de maza o palillo de tambor.<sup>2</sup> En 1933, siendo Profesor en Berlín, fue cesanteado por los nazis según la ley que imposibilitaba a los judíos ser servidores públicos. Nueve años después, en vísperas de su deportación al campo de concentración regentado por las SS: Theresienstadt (Terezín, Checoslovaquia), se suicidó con una sobredosis de morfina. Su nota de despedida decía: "Parto voluntariamente de esta vida". Tiempo después se detectó en su marca de agua un mensaje postrero: INVICTUS.

\* Correo electrónico: aedottavio@hotmail.com

el bacilo de Nicolaier, hallado en el pus de pacientes y de animales experimentales tetánicos, que la bacteria formaba esporas en el pus, que podía ser cultivada a partir de afectados por la enfermedad y que el material extraído de cultivos puros la generaba en animales de experimentación. Conjeturó, a través de investigaciones complementarias, la mediación de una toxina, hecho probado casi simultáneamente por el danés Knud Faber y los italianos Guido Tizzoni y Giuseppina Cattani (mujer destacable como médica e investigadora en el contexto en el que sobresalió).<sup>11</sup>

Durante 1890, empleando este cultivo puro y mediante la administración de dosis sucesivas, crecientes y no letales de toxina tetánica a ratones y conejos, obtuvo con Emil von Behring un suero acelular contra dicha toxina (la designada “sustancia antitóxica”). Estos resultados fueron publicados ese mismo año en el *Deutsche medizinische Wochenschrift*. Junto con Behring también desarrolló antitoxinas para difteria y ántrax (carbunco), logros que, a postre y como se verá, no le fueron justamente valorados.<sup>1,2</sup>

En 1891 retornó a su país natal, tras desestimar ofrecimientos ingleses y estadounidenses, y al año siguiente creó el Instituto para el Estudio de las Enfermedades Infecciosas con la asistencia financiera del hombre de negocios Ichizaemon Morimura y del polifacético Fukuzawa Yukichi, patrocinador de la Universidad Keio (o Keio Gijuku Daigaku), devenida líder en educación superior.<sup>1,2</sup>

Hacia 1894 descubrió y aisló el bacilo de la peste bubónica en Hong Kong (designado *Bacillus* o *Bacterium pestis* o bien *Pestisella* o *Pasteurella pestis* por Lehmann y Neumann en 1896)<sup>4</sup> a partir de material recogido de enfermos fallecidos por la epidemia que asolara ese año dicha colonia británica donde asistió comisionado por el gobierno japonés. Publicó sus hallazgos en *The Lancet* con el título “*The bacillus of bubonic plague*”. Simultáneamente, el bacteriólogo franco-suizo Alexandre Yersin estudiaba la enfermedad en el mismo lugar y socializó idéntico resultado en los *Anales de l'Institute*

Pasteur como “*La peste bubonique à Hong-Kong*”, también en 1894. Dado que, según Bibel y col (1976), resta “*escasa duda acerca de que Kitasato aisló, estudió y caracterizó razonablemente el bacilo de la plaga*” en Hong Kong, “*este crédito no debería habersele negado*”.<sup>5</sup> Ésta representa, entonces, su primera postergación pues desde 1967 se conoce a tal enterobacteria como *Yersinia pestis*.

En 1897, su discípulo Kiyoshi Shiga —a quien Kitasato enviara a Alemania a fin de completar su formación con Paul Ehrlich— aisló el agente causal de la disentería (hoy conocido como *Shigella dysenteriae*) y tres años después desarrolló el suero específico, lo que le llevó a pervivir evocativamente en el género *Shigella* y en la toxina Shiga.<sup>1,2</sup>

En 1901, Kitasato sobrellevó su segunda postergación. Postulado que fuera, junto con Emil von Behring, para el Premio Nobel de Fisiología o Medicina por el desarrollo del suero antidiftérico que ambos concretaran en 1890, el beneficiario exclusivo de tal distinción, tras su polémico descarte, fue Behring.<sup>6</sup>

Decidida la incorporación del Instituto para el Estudio de las Enfermedades Infecciosas a la Universidad de Tokio (1914/15), Kitasato, quien se resistía a ello, fundó el Instituto Kitasato, predecesor de su hoy adyacente Universidad, al que dirigió hasta su muerte. Dos años más tarde, fue designado como el primer decano de la escuela médica de la Universidad Keio, ungido miembro de la Cámara de los Pares por el Emperador y elegido, en 1923, como el primer presidente de la Asociación Médica Japonesa, fundada entonces.<sup>1,2</sup>

Al año siguiente, fue ennoblecido con el título de Barón; en 1925 y premiado con la Medalla de Oro Henry Harben del Instituto Real de Salud Pública.<sup>1,2</sup>

Durante 1928 nació la publicación: *The Kitasato Archives of Experimental Medicine*.<sup>1,2</sup>

Shibasaburo Kitasato falleció, a causa de un accidente cerebro-vascular, el 13 de junio de 1931 en Nakanajo, isla de Honshū. Sus restos yacen en el cementerio público Aoyama, Barrio Minato, isla artificial de Odai-ba, Tokio.<sup>1,2</sup>

III. Más allá de las dos bibliografías-guía, los datos por ellas aportados fueron confrontados y complementados consultando y entrecruzando sitios confiables de la red a fin de proveer la mayor veracidad posible a los dichos aquí vertidos ya que fueron detectados desfases cronológicos así como señalamientos de dudosa certeza. La cita de tales sitios se ha obviado pues extendería en demasía la bibliografía y le sumaría innecesaria confusión.

Recibió homenajes en vida y póstumos. Fue nombrado profesor por el gobierno prusiano, condecorado por los gobiernos de Prusia, Noruega y Francia, y distinguido como miembro honorario de academias nacionales y sociedades científicas de varios países. Tras su deceso, en ocasión de un aniversario de su Instituto, fue fundada la Universidad que lleva su nombre (1967) y hacia 1982, se lo inmortalizó en la *Kitasatospora*, nuevo género dentro del orden de los Actinomycetales, merced a un trabajo publicado por Ōmura Satoshi (Premio Nobel en Fisiología o Medicina 2015 y Profesor Emérito en

la Universidad Kitasato) y colaboradores. Por su parte, Sudáfrica lo honró en 1991 emitiendo estampillas en las que figura junto a von Behring.<sup>1-3</sup>

Finalmente, en el motor de búsqueda PubMed, acceso a la base de datos MEDLINE, se registran veinticuatro trabajos entre 1931 y 2016 que se centran en su persona o que lo citan por su relevancia.

Concluyendo, Kitasato Shibasaburō, con adversidades superadas y merecidos reconocimientos, merita que su vida y sus aportaciones sean pasibles de permanente recordación.

#### Bibliografía

1. Shampo MA, Kyle RA. *Shibasaburo Kitasato - Japanese Bacteriologist*. Mayo Clin Proc. 74:146-146, 1999.
2. Pai-Dhungat JV, Parikh F. *Shibasaburo Kitasato--Samurai Bacteriologist*. J Assoc Physicians India 62:71-72, 2014.
3. Grove DI. *Tapeworms, lice and prions. A compendium of unpleasant infections*. Oxford University Press; Oxford, 2014.
4. Lehmann KB, Neumann RO. *Atlas und Grundriss der Bakteriologie und Lehrbuch der speziellen bakteriologischen Diagnostik* 1º.ed. JF Lehmanns Verlag; München, 1896
5. Bibel DJ, Chen TH. *Diagnosis of plaque: an analysis of the Yersin - Kitasato controversy*. Bacteriol Rev 40: 633-65, 1976.
6. Kantha SS. F. A centennial review; the 1890 tetanus antitoxin paper of von Behring and Kitasato and the related developments. Keio J Med 40:35-39, 1991.

---

*“La literatura es mi esposa legítima y la medicina mi amante. Cuando me canso de una, paso la noche con la otra.”*

ANTON PÁVLOVICH CHÉJOV, MÉDICO Y ESCRITOR (1860 – 1904)