

Theodor M. Bilharz

(1825-1862):

Joven investigador de la bilharziasis (o esquistosomiasis)



La bilharziasis o esquistosomiasis es una de las enfermedades parasitarias más frecuentes, que afecta a cerca de 200 millones de personas en más de setenta países de las regiones tropicales de África, Asia y América. A pesar de ser una enfermedad muy antigua, fue el médico alemán Theodor Bilharz quien la describió en 1851 estando en Egipto, razón por la que se vinculó su nombre a esta enfermedad. También en Puerto Rico, esta enfermedad ha merecido una atención especial de nuestros médicos y autoridades sanitarias, en especial en el siglo XX.

Especial para Galenus
Marco Villanueva-Meyer, MD

Origen y estudios iniciales

Theodor Bilharz nació en 1825 en Alemania, en la ciudad de Sigmaringen, donde también fue a la escuela. En 1843 inició sus estudios de Medicina en la Universidad de Freiburg. Tuvo especial inclinación por la investigación en anatomía, química, botánica, arqueología y geología. En 1845 se cambió a la Universidad de Tübingen, donde se graduó en 1849. Su trabajo doctoral obtuvo un premio especial.

El interés de Bilharz por aprender más y por viajar era conocido. Así, cuando uno de sus maestros, el famoso neuropsiquiatra Wilhelm Griesinger, fue nombrado director del Departamento de Higiene de Egipto, le pidió que le acompañara allí como su asistente. Griesinger nunca llegó a adaptarse a Egipto y renunció pronto. Bilharz asumió el cargo y todas las responsabilidades. Logró encontrar tiempo para la arqueología, que era una de sus pasiones. Hizo autopsias de momias, y en las excavaciones era doblemente bienvenido también por saber varios idiomas, lo que le permitía comunicarse con los equipos de investigación árabes, ingleses e italianos.

Descripción de la bilharzia

Bilharz fue promovido a Jefe del Departamento de medicina de Egipto y en 1856 a profesor de Anatomía Descriptiva en la Escuela Médica de El Cairo. Allí practicó muchas autopsias y se dedicó a estudiar los distintos parásitos que habitaban en una buena parte de la población. Es así como, en 1851, descubrió una alteración en la mucosa de la vejiga, los uréteres, las vesículas seminales y el intestino, cuya característica

eran protuberancias blancas de aspecto canceroso. En una comunicación a su profesor de Tübingen, Carl von Siebold, le describió que la causa era un parásito trematodo, que describió morfológicamente, así como sus cambios y su ciclo. Informó que este pequeño parásito de unos doce milímetros suele infestar el río Nilo. También encontró huevos calcificados de estos parásitos en los riñones de las momias estudiadas.

En 1856, Meckel propuso el nombre bilharzia y bilharziasis, dos años antes que Weinand hablara de "schistosoma". Por otro lado, Bilharz nunca consideró su hallazgo como de gran importancia. Se dedicó luego a estudiar la fauna local haciendo muchas descripciones como la del pez del Nilo.

En 1857, hizo llegar a la Universidad de Freiburg, como regalo por sus 400 años, una caja con cráneos del antiguo Egipto. Como patólogo ya había hecho el regalo a la humanidad de describir a los causantes de la ya milenaria enfermedad endémica en Egipto.


Su muerte y la leyenda

En el verano de 1862 llegó a Egipto el Duque de Coburg-Gota con su esposa para hacer también una expedición a Etiopía. Solicitó ser acompañado por Bilharz, que era la persona más idónea no solo por sus conocimientos de idiomas y de la ciencia sino también por su espíritu aventurero. En el viaje de regreso, luego de visitar las excavaciones de Luxor, Bilharz cayó enfermo con fiebres altas. Estuvo 14 días en coma y luego falleció sin haber recobrado el conocimiento. Tenía tan solo 37

años. Se dijo primero que falleció de tifoidea, pero en realidad no se pudo determinar la causa de su muerte.

Coincidentemente se habían reportado muertes en investigadores que enfermaron bruscamente con fiebre y alucinaciones o pérdida de conciencia luego de haber estado en tumbas. Así surgieron algunas historias populares según las cuales su temprana muerte habría tenido alguna relación con su visita a tumbas reales y con alguna maldición o intoxicación.

Comentario

El descubrimiento de Bilharz significó el comienzo de una nueva etapa para la parasitología tropical y para la búsqueda de medios preventivos y curativos. En Bilharz se conjugaron la inteligencia natural con el interés por el conocimiento en muchos campos, mucho más grandes que los límites o temores que siempre suelen surgir. 

Legado

- El nombre de bilharzia se emplea comúnmente para la esquistosomiasis;
- En la década de 1960 se desarrolla el proyecto de un instituto de investigación en Giza, Egipto, para el estudio de enfermedades tropicales, en especial la esquistosomiasis y sus repercusiones socioeconómicas, así como otros temas médicos y biológicos. Se le denominó Instituto de Investigación Theodor Bilharz y está ligado al Ministerio de investigación de Egipto; y
- En honor a él también se denominó el cráter Bilharz en la Luna.

Bibliografía

- Schadewaldt, H: Theodor Bilharz, En: Gillispie, Ch (Ed), Dictionary of Scientific Biography. NY, 1970; vol. 2, pp 127-128.
- Fresquet Febrer, JL, Instituto de Historia de la Ciencia y Documentación de la Universidad de Valencia - CSIC. Septiembre de 2005.
- Bilharz, T. 1853. A study on human helminthography, derived from information by letter from Dr. Bilharz in Cairo, along with remarks by Prof. Th. V. Siebold in Breslau. Z. Wiss. Zool., 4: 53-71.
- Gonzalez Martinez, I. 1904. La bilharziosis en Puerto Rico. Memoria leída en la Asamblea general de miembros de la AMPR, 1904. 32 pp.
- Garcia-Palmieri, M.R., and Marcial-Rojas, R.A. 1962. The protean manifestations of schistosomiasis mansoni. A clinicopathological correlation. Ann. Int. Med., 57: 763-774.
- Hillyer, G. V. 1976. Can we vaccinate against schistosomes? Fed. Proc., 35: 2568-2571.
- Hillyer, G. V. 2004, The rise and fall of Bilharzia in Puerto Rico: its centennial 1904-2004, Puerto Rico Health Sciences Journal, Vol 23, Issue 3 ISSN 0738-0658."

- Marcial-Rojas, R.A. 1971. Pathology of Protozoal and Helminthic Diseases. Williams and Wilkins Co., Baltimore, 1010 pp.
- Oliver-Gonzalez, J. 1954. Anti-egg precipitins in the serum of humans infected with *Schistosoma mansoni*. J. Infect. Dis., 95: 86-91.

La bilharzia en Puerto Rico

La lucha contra la bilharzia ha sido constante y prolongada en Puerto Rico durante el siglo XX. Sobre esto hay un excelente artículo preparado por el Dr. George V. Hillyer: "The rise and fall of Bilharzia in Puerto Rico: its centennial 1904-2004" en *Puerto Rico Health Sciences Journal*, Vol. 23, Issue 3 ISSN 0738-0658. Nuestros lectores online (en www.galenusrevista.com) pueden acceder a ese artículo en el siguiente link abierto: <http://www.biomedsearch.com/article/rise-fall-Bilharzia-in-Puerto/172012380.html>

En el No. 6 de *Galenus* (12/2008) el Dr. Norman Maldonado destaca la primera descripción de bilharzia en Puerto Rico, por el Dr. Isaac González Martínez en 1904. <http://www.galenusrevista.com/Dr-Isaac-Gonzalez-Martinez.html>

Gracias al trabajo de muchos científicos y médicos se pudo conocer y disminuir este flagelo hasta los niveles actuales. Asumiendo el riesgo de omitir muchos nombres, se puede mencionar también en la investigación y lucha contra la bilharzia en Puerto Rico a los Dres. Ashford, Koppisch, Pons, Weller, Dammin, Maldonado, Ramos Morales, Sotomayor, Vázquez, Frick y Ritchie, Ferguson, Negron, Jobin, Oliver-Gonzalez, Díaz-Rivera, García-Palmieri, Maldonado, Marcial-Rojas, Ramos-Morales, Clline, Ruiz-Tiben, Hillyer, Hiatt, Demaree, Dunne, Climent, Hunter, Rivera Santos, entre muchos otros. Además, tuvieron participación activa incontables miembros del Departamento de Salud, Escuela de Medicina Tropical, U.S. Army Tropical Research Medical Laboratory, Universidad de Puerto Rico, Laboratorio de San Juan de CDC, Cruz Roja, entre otras instituciones.

Los reportes del Departamento de Salud confirman que la bilharzia está desapareciendo, no solo por el control biológico de los caracoles y las medidas sanitarias, sino sobre todo por las mejoras económicas y el mayor bienestar de la población, con redes de agua y desagüe, lo que conlleva una menor posibilidad de exposición a aguas contaminadas.