

histórico-genealógica que nos ofrece Francisco Vázquez alumbra nuestro presente huyendo de esencialismos y anacronismos, mostrando las aristas de un tema espinoso. A buen seguro que este libro se convertirá en referencia obligada en los años venideros. ■

Ricardo Campos

Instituto de Historia, CSIC

ORCID: 0000-0002-1098-3616

Van Doornum, Gerard; van Helvoort, Ton and Sankaran, Neeraja.

Leeuwenhoek's legatees and Beijerinck's beneficiaries: A history of medical virology in the Netherlands. Amsterdam: Amsterdam University Press; 2020, 359 p. ISBN 978-94-6372-011-3, 56,77 €

Gerard van Doornum; Ton van Helvoort y Neeraja Sankaran han escrito un libro interesante sobre la historia de la virología en los Países Bajos. El libro *Leeuwenhoek's legatees and Beijerinck's beneficiaries: A history of medical virology in the Netherlands* es una contribución importante a la historia de la virología, porque hasta ahora no había un libro que narrara históricamente este tema en el contexto de los Países Bajos. Los autores mencionan que uno de los principales problemas que tuvieron al momento de desarrollar su investigación fue la falta de fuentes primarias. A pesar de ello, utilizan la información procedente de revistas médicas, obituarios, informes de conferencias y congresos, actas de reuniones de sociedades profesionales, libros conmemorativos, registros históricos e informes científicos anuales del Instituto-hospital Antoni van Leeuwenhoek, dedicado al estudio del cáncer de los Países Bajos. Todas estas fuentes han sido utilizadas para desarrollar esta historia de la virología en los Países Bajos. Los nueve capítulos de la obra pueden ser agrupados en cuatro bloques: orígenes de la virología, institucionalización de la disciplina, contribuciones de los Países Bajos a la virología, y el papel del Estado en la prevención de las epidemias.

Los dos primeros capítulos del libro tratan sobre los orígenes de la virología. Los autores mencionan que sus orígenes se encuentran en los trabajos de Louis Pasteur y Robert Koch relacionados con la teoría de gérmenes, pero que el origen de la disciplina en los Países Bajos no se basó en esos trabajos de Pasteur y de Koch. Para basar su tesis, los autores se basan en la información recogida de

la *NTvG* (Revista médica de los Países Bajos). Además, explican, no había instituciones que pudieran realizar investigaciones apropiadas sobre la virología, como ocurría en París con el Instituto Pasteur. Por esa razón, la teorización del virus vino de las investigaciones de Martinus Willem Beijerinck (1851-1931) relacionadas con las plantaciones de tabaco. Beijerinck nombró su descubrimiento como *contagium vivum fluidum*. Desafortunadamente, el descubrimiento de Beijerinck no fue tomado seriamente por los círculos profesionales debido a que su teoría no podía ser comprobada en aquel entonces. Tuvieron que pasar años para que el descubrimiento de Beijerinck fuera reconocido.

Los siguientes tres capítulos tratan sobre la institucionalización de la virología en los Países Bajos. De nuevo, la falta de fuentes para la reconstrucción del contexto institucional ha sido un inconveniente serio para los autores. La solución a la que recurrieron para explicar cómo se institucionalizó la disciplina fue, otra vez, el uso de información publicada en *NTvG*. Ello permite explicar cómo la virología en los Países Bajos nació de la ciencia aplicada, no de la investigación básica. Uno puede hacer la comparación del origen de la disciplina con lo que sucedía en las academias de ciencias en Europa durante el siglo dieciocho. La *Royal Society* de Londres y la *Académie des sciences de Paris* adoptaron un enfoque más teórico de la filosofía natural, mientras que la Academia de Ciencias de Berlín, por ejemplo, era mucho más práctica en su enfoque. La divergencia entre estas aproximaciones se debía al hecho de que el Reino y Francia tenían escuelas de pensamiento establecidas —empirismo y cartesianismo, respectivamente—, mientras que Prusia carecía de algo similar. La misma situación puede ser utilizada para comparar el desarrollo de la virología en los Países Bajos. Mientras Francia y el Segundo Imperio Alemán tenían, respectivamente, las escuelas de Pasteur y de Koch para estudiar los virus, los Países Bajos carecían de ello. Los laboratorios para estudiar las epidemias en los Países Bajos eran financiados desde finales del siglo diecinueve y principios del veinte por la empresa privada. En ese sentido, los Países Bajos no estaban en una posición privilegiada, en comparación con otros estados europeos.

Esta falta de institucionalización empezó a cambiar solo durante el siglo veinte. Nuevos centros de investigación se desarrollaron en asociación con varias universidades, como el Centro Médico de Leiden y el Centro Médico Académico adscrito a la Universidad de Ámsterdam. Además, durante la segunda mitad del siglo veinte, varias universidades, laboratorios, e instituciones de investigación colaboraron entre ellas para el estudio de la virología. Las instituciones sirvieron como centros de socialización entre diferentes actores para intercambiar infor-

mación y otros elementos científicos que resultaron útiles para entender la naturaleza de los virus.

Las contribuciones neerlandesas al campo de la virología son explicadas en los capítulos seis, siete, y ocho del libro. En ellos, los autores explican el papel de los Países Bajos en el desarrollo de diversos instrumentos y técnicas, entre ellas la microscopía, la biología molecular, y los métodos químicos. Además, la tecnología desarrollada en el siglo veinte resultó útil para comprobar que la teoría de Beijerinck era correcta.

Uno de los aspectos más controvertidos que los autores abordan en su libro es la relación entre el desarrollo de la virología y el colonialismo. Algunas de las colonias neerlandesas estaban ubicadas en zonas tropicales. Allí, las epidemias afectaban los intereses de las empresas privadas de la metrópoli. En ese sentido, los teóricos marxistas están en lo correcto al sostener que los intereses coloniales están ligados al capitalismo. Las autoridades coloniales tomaron la decisión de proteger a los colonos y a los nativos que vivían en los trópicos, estudiando el comportamiento de las epidemias que les afectaban en aquellos lugares con la finalidad de tomar medidas de control para frenar la expansión de los virus. Para este aspecto de su estudio, los autores utilizan información procedente de médicos que viajaron a las colonias y algunas tesis doctorales y libros de la época, como el *Tropische geneeskunde* de Jacob Bontius (1931), y los registros históricos de la Sociedad Neerlandesa de Medicina Tropical.

El libro también explica la importancia de los Países Bajos en la investigación de la influencia de los virus en la aparición de tumores cancerosos, mostrando cómo los límites disciplinares se rompieron a la hora de entender el desarrollo del cáncer a partir de los virus, lo que supone un ejemplo, según los autores, de la relación entre ciencia básica y aplicada. La obra pone de relieve la importancia de las redes de investigación —locales, nacionales, y transnacionales— para el estudio de la influencia de los virus sobre el cáncer, y cómo se descubren soluciones a partir de los intercambios científicos dentro de las distintas redes de investigación relacionadas con el tema.

El último capítulo trata sobre la producción estatal de vacunas en los Países Bajos. En esta ocasión, los autores extrajeron información de manuales ligados al Programa Nacional de Vacunación de los Países Bajos. La situación partió del problema de la cadena de suministro para la importación de vacunas de otros países, algo que llevó al gobierno, en 1957, a tomar la decisión de producir vacunas a nivel estatal. El análisis histórico de van Doornum, Helvoort and Sankaran se fija también en la relación del gobierno central con las municipalidades para

la implementación del programa de vacunación y termina en el año 2000, cuando el gobierno de los Países Bajos privatizó la producción de vacunas.

Leeuwenhoek's legates and Beijerinck's beneficiaries es un libro bien redactado, que toca episodios y aspectos importantes de la historia de la virología en los Países Bajos desde el siglo diecinueve hasta casi nuestros días. Un trabajo destacable que será sin duda una pieza imprescindible para orientar futuras investigaciones dentro de la historia de la virología. Y servir de base para entender el momento presente y el futuro, pues el siglo XXI está trayendo, sin duda, desarrollos importantes dentro de la disciplina en los Países Bajos. ■

Javier Poveda Figueroa

Universitat Autònoma de Barcelona

ORCID: 0000-0003-3894-6558

■ **Guillem-Llobat, Ximo; Nieto-Galán, Agustí (eds.)** Tóxicos invisibles. La construcción de la ignorancia ambiental, por Catherine Cavalin. Barcelona: Icaria editorial; 2020. 334 p. ISBN 978-84-9888-975-8. 23 €

Cada capítulo de este libro comienza con la reproducción de un dibujo o una fotografía. Mientras que el título del libro habla de la invisibilidad —la invisibilidad de los tóxicos en el mundo que nos rodea— y el subtítulo de la ignorancia —cómo la toxicidad del mundo es el resultado de una construcción, deliberada o no, por parte de muchos y diversos actores sociales—, esta iconografía propone una concepción de la invisibilidad que es común al trabajo de los autores. Como nos han enseñado los semiólogos e historiadores en relación a las imágenes que nos llegan, por ejemplo, a través de la publicidad o la propaganda de los regímenes políticos autoritarios o totalitarios, toda imagen esconde un mensaje por descifrar. Aplicada a la omnipresente toxicidad de nuestro entorno, esta idea podría verse como otra forma, contemporánea y expresada esta vez desde el punto de vista de la historia y de las ciencias sociales, de volver a cuestionar a propósito de España (o de Chile, capítulo IX) la confusión de apariencias tan bien contada por el teatro del Siglo de Oro. Siempre hay algo invisible detrás de lo visible.

La raíz “visib-” (en los sustantivos “visibilidad”, “invisibilidad”, “visibilización” e “invisibilización”), así como los sustantivos “conocimiento” e “ignorancia” están omnipresentes en el texto. Más que un recuento de sus frecuencias, sería relevante