

# Tesis de Historia de la Medicina y de la Ciencia leídas en las universidades españolas, 1997-1998

Sección coordinada por ALFREDO MENÉNDEZ NAVARRO

*Cristóbal de Vega (1510-1573) y su «Liber de arte medendi» (1564)*, por Justo Pedro Hernández González. Programa de Doctorado de Historia de la Ciencia del Departamento de Historia de la Ciencia y Documentación, Universidad de Valencia. Dirigida por los Dres. Juan Antonio Paniagua Arellano y José María López Piñero.

Fecha de lectura, 19 de febrero de 1997.

Cristóbal de Vega nació en Alcalá de Henares, en 1510. En 1530 alcanzó el bachillerato en Medicina en la Universidad Complutense, siendo ya licenciado en Artes. Algunos indicios hacen pensar que estudió esa licenciatura en la Facultad de Artes de Salamanca. En Alcalá obtuvo la licenciatura y el doctorado en Medicina, en 1533. En 1545 ganó una de las dos cátedras de *Prima de Medicina* en la Universidad Complutense. En 1557 es nombrado por Felipe II médico de cámara de su hijo, don Carlos. Conservó este cargo hasta unos meses después del fallecimiento del heredero, en 1568. Vega falleció en 1573. El repaso de las ediciones de sus obras, lleva a confirmar que su producción completa es la recogida en las colecciones de sus *opera omnia*. Son cinco tratados: dos traducciones ampliamente comentadas de sendos libros del *Corpus hippocraticum*; el del *Pronóstico* (Lyon, 1551 y Salamanca, 1552) y el de los *Aforismos* (Lyon, 1568 y 1570; Venecia, 1571); otros dos que se basan en textos galénicos, un comentario al *De differentia febrium* (Alcalá, 1553) del pergamino y una síntesis de lo dicho por Galeno sobre la orina (Alcalá, 1554); y finalmente, el extenso libro sobre los fundamentos de la ciencia médica titulado *De arte medendi* (Lyon, 1564 y 1565; Alcalá, 1580). El texto de este último, objeto central de nuestro estudio, se divide en tres libros, cada uno de ellos consagrados a cada una de las «cosas» que constituyen la patología galénica: «naturales», «no naturales» y «contranaturales». Este libro es cronológicamente la primera exposición sistemática de toda la medicina en España acorde con los presupuestos del galenismo humanista y una de las más significativas entre las europeas.

*La cámara de niebla y la física de partículas de Entreguerras*, por Vicenta Font Gregori. Tesina de Master en Historia de las Ciencias. Universidad Autónoma de Barcelona. Dirigida por el Dr. Manuel García Doncel.

Fecha de lectura, 30 de septiembre de 1997.

En 1929, la cámara de niebla fue introducida por D. Skobelzyn en el estudio de rayos cósmicos. En el transcurso de un estudio sobre el paso de radiación  $\beta$  procedente de una fuente radiactiva a través de la cámara de niebla, Skobelzyn observó una radiación más energética que no estaba asociada en dirección a la fuente radiactiva, esta radiación la interpretó como radiación corpuscular de procedencia cósmica. Este primer trabajo propició que físicos de rayos cósmicos introdujeran la cámara en sus estudios, con el objetivo de obtener información sobre la naturaleza de la radiación cósmica. El debate estaba situado en si la radiación cósmica era de naturaleza corpuscular o electromagnética.

Blackett, desde el Cavendish Laboratory en Cambridge con la ayuda del joven Occhialini, experto en contadores Geiger-Müller, empezó a diseñar un método, mediante el cual la propia partícula de alta velocidad asociada a la radiación penetrante puede tomar sus propias fotografías automáticamente. El montaje consistió en dos contadores Geiger-Müller situados uno encima y otro debajo de la cámara de niebla, de manera que la partícula cósmica penetrante produjera una descarga simultánea en los dos contadores, esta descarga se aprovechó para disparar la expansión y la iluminación de la cámara automáticamente. La cámara de niebla estaba sometida a un campo magnético, con la finalidad de desviar, según sea el signo de la carga, la trayectoria de la partícula. El automatismo de la cámara consiguió economizar tiempo y esfuerzo, ya que solamente eran fotografiadas aquellas partículas que tenían suficiente energía para cruzar los dos contadores.

Anderson, desde Caltech, en California, construyó una cámara que se disparaba al azar y la sometió a un gran campo magnético, que le permitió diferenciar el signo de las cargas de las partículas cósmicas y comprobar que éstas se dan en igual número. Anderson, también introdujo una placa de plomo en medio de la cámara, con la finalidad de hacer perder energía a la partícula y mostrar el sentido de su movimiento; pero esta placa, junto con el potente campo magnético interpuesto, le sirvió para mostrar en 1932 la existencia de una nueva partícula, el positrón, y un fenómeno nuevo, los chaparrones.

Fruto de estos nuevos descubrimientos, nuevos laboratorios físicos se incorporaron al estudio de rayos cósmicos con cámaras de niebla o contadores

Geiger-Müller. En 1934, los grupos que trabajan con contadores, afirman que la radiación cósmica consta de dos componentes, la dura (capaz de atravesar 10 centímetros de plomo) y la débil (que se para en pocos centímetros de plomo); los que trabajan con cámaras de niebla, clasificarán la radiación cósmica en radiación secundaria (electrones y positrones) y radiación primaria (cuya naturaleza no está clara). En los dos grupos, las cuestiones que centraron su interés fueron el fenómeno de chaparrones, la naturaleza de la radiación primaria y la penetrante, y las pérdidas de energía de la radiación penetrante al atravesar una placa de plomo. Estas pérdidas de energía estaban en contradicción con las predicciones de la Electrodinámica Cuántica (QED). Después de tres años de investigación, Anderson en 1936, resolverá el problema. La solución consistirá en afirmar que la QED es correcta y suponer la existencia de una nueva partícula de masa intermedia entre el electrón y el protón. De esta manera las predicciones teóricas de pérdida de energía al cruzar una placa, coincidirán con los resultados experimentales. Esta nueva partícula fue llamada mesotróon (actualmente se la conoce como muón  $\mu$ ).

Respecto a la evolución técnica de la cámara de niebla entre el descubrimiento del positrón y el muón, se debe destacar la aportación de Blackett en la construcción de una nueva cámara automática, más estrecha y capaz de adaptarse a los polos de un electroimán. Hay que señalar, como innovaciones más importantes, las que se produjeron en el método en sí. Los nuevos montajes incorporaron más contadores y más placas de plomo con distribuciones geométricas diversas. También hay que mencionar la aportación de J. C. Street, en anticoincidencia (la cámara se expansiona si la partícula pasa por el contador situado encima de ella y no pasa por el de abajo) como forma de detectar partículas al final de su vida media dentro de la cámara así como la introducción de varias placas de plomo a poca distancia unas de otras.

El método experimental desarrollado durante estos años con la cámara de niebla, se puede decir que, constituye el primer detector de partículas, con ella se inaugura una nueva tradición experimental y un nuevo campo de la física, la física de partículas.

*La producción histórico-científica española circulante en la comunidad internacional (1960-1990)*, por Francisco Javier Pérez Pascual. Facultad de Geografía e Historia. Universidad de Valencia. Dirigida por los Dres. José María López Piñero y María Luz Terrada Ferrandis.

Fecha de lectura, 19 de diciembre de 1997.

*La introducción del sistema métrico decimal en España*, por José Vicente Aznar García. Facultad de Ciències Físiques. Universidad de Valencia. Dirigida por el Dr. Antonio E. Ten Ros.

Fecha de lectura, 19 de diciembre de 1997.

*El fenómeno de la exposición y de la lactancia mercenaria en la provincia de Zamora (1850-1875)*, por Ana María Hernández Sánchez. Departamento de Psiquiatría, Psicología Médica, Medicina Legal e Historia de la Medicina. Universidad de Salamanca. Dirigida por la Dra. Mercedes Sánchez-Granjel Santander.

Fecha de lectura, 20 de diciembre de 1997.

Este trabajo ha sido dividido en siete partes, de las cuales la primera hace referencia a los acontecimientos históricos, al entorno social y al marco espacial elegido para nuestro estudio. En la segunda parte analizamos la mentalidad social y la política proteccionista de la infancia vigente en el momento. En la tercera se hace referencia a las instituciones afines a este fenómeno: Casa Hospicio y Sala de Maternidad. La cuarta parte al fenómeno de la exposición donde se cuantifica su volumen y se estudia su comportamiento. La quinta se refiere a la mortalidad tan elevada en esta población. La sexta hace referencia a las nodrizas y su procedencia. Y, por último, la séptima parte en la que indagamos las causas del abandono a través de las cédulas.

*Enfermedades y vida cotidiana en el Epistolario de Ms. Vincenzo Ercolani, O. P. (1517-1586)*, por Gianpiero Pelegi. Trabajo de investigación del Programa de Doctorado del Departamento de Lengua y Literatura Italiana. Universitat de València. Dirigido por los Dres. José Pardo Tomás y Julia Benavent Benavent.

Fecha de lectura, 4 de mayo de 1998.

En este trabajo de investigación se propone el estudio de un conjunto de cartas manuscritas inéditas de un prelado italiano, con la idea de contribuir a situar, a la luz de una fuente de gran riqueza, la vivencia en el ámbito de la vida cotidiana de los problemas relacionados con la salud y la enfermedad.

La investigación quisiera, por una parte, contribuir al estudio de la llama-

da escritura de ámbito privado —el libro de cartas, el epistolario, el libro de viajes, el libro de memorias, el *livre de raison*, el diario, etc.— y, por otra, examinar cómo los saberes médicos universitarios empezaron a convertirse en el siglo XVI en algo cotidiano entre las capas medias y altas de la sociedad, produciéndose, de este modo, un nuevo proceso de asimilación y recepción del galenismo renacentista, que podría ser englobado en el que Agnes Heller, refiriéndose a otros aspectos, ha definido como «democratización del saber».

Este tipo de documentación nos brinda la oportunidad de conocer, por ejemplo, los cuidados del cuerpo en el siglo XVI —el cuerpo enfermo, el cuerpo sano—, el miedo a enfermar, las ideas en torno a la enfermedad y sus causas, el arsenal terapéutico conocido por grupos sociales concretos no relacionados directamente con la medicina; y, en última instancia, cómo la teoría médica galénica estaba arraigada en la visión cotidiana de los procesos de enfermar, curar, o morir, tanto por lo que respecta a la vivencia de la enfermedad, el malestar, o el dolor (nombres, síntomas, etc.), como por lo que respecta a los remedios que podían aplicarse (régimen, dieta, materia médica, o procedimientos quirúrgicos).

Los centenares de cartas que componen el epistolario de Vincenzo Ercolani, son pues un testimonio valioso de cómo la interpretación de las enfermedades, entre los miembros del clero centroitaliano del siglo XVI y sus entornos familiares, se sustentaba en una concepción de la naturaleza humana basada en la teoría de Galeno, pero también del redescubrimiento de otros tratados clásicos griegos, la relevancia que adquirieron los remedios curativos provenientes de los nuevos mundos recientemente descubiertos, o el impacto social y mental de la epidemia.

Esta investigación quisiera enriquecer la línea ya trazada por otros estudiosos, que han abordado la relación existente entre la esfera de la escritura privada, la vida cotidiana y la asimilación de la medicina y la ciencia. Nuestra contribución, si bien circunscrita exclusivamente a la relación entre las enfermedades y la vida cotidiana, puede aportar nuevos elementos a la comprensión del significado de enfermedad en el siglo XVI, dada la escasez de estudios que hayan abordado este tema partiendo no ya de textos de los practicantes —médicos, cirujanos, barberos, etc.— sino, como en nuestro caso, del testimonio del paciente, de quien sufre la enfermedad en primera persona, o la observa en los de su entorno más cercano.