14.ª *Aiiia b | a aisa | arein | c v ii.*
15.ª *G v v i | monia | .. me st | .. vit ui | d . et a.*
16.ª *Misiin | .. n l x.*

17.ª Letras ilegibles. Parece ser, por estar volcada, coronamiento de la 16.ª»

La 9.ª y la 10.ª son las más importantes. Estaban «en el patio de la casa del ilustrado farmacéutico D. Salvador Salcedo, calle de San Segundo.»

Mucho sería de desear que la Comisión de Monumentos históricos y artísticos de Ávila, previas las diligencias oportunas, diese cabida en su Museo á todas las inscripciones romanas que se hallan y se hallaren esparcidas en las murallas y dentro del recinto de la ciudad, pudiendo, sin menoscabo de la propiedad de los dueños particulares, guardarlas en depósito, como se ha hecho en León, Mérida, Cádiz, Valencia, Barcelona y Tarragona. Con ello la antigua historia de la patria de Santa Teresa ganaría ciento por uno, y se pondrían en claro y resolverían graves cuestiones de interés general, lingüístico y etnológico, que dividen aún ahora la opinión de los sabios.

Madrid, 27 de Junio de 1913.

FIDEL FITA.

II

HISTORIA CRÍTICO-LITERARIA DE LA FARMACIA, Y BIBLIOGRAFÍA FARMACÉUTICA

por el doctor Agustín Murúa y Valerdi, Catedrático de la Universidad de Barcelona, Individuo de su Real Academia de Ciencias y Artes, discípulo del Seminario para «Historia de la Medicina» de la Universidad de Leipzig, etcétera.—Madrid, Imp. y Enc. de E. Raso, 1912.—Un vol. de 203 páginas en 4.º

Por una Memoria de singular interés histórico: *La Química y la Farmacia entre los egipcios*, publicada entre las de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona (1910), conocía el

que suscribe algunos de los trabajos realizados por el Dr. Murúa en el Seminario de Leipzig, y había podido apreciar la extensión y novedad de sus noticias. Allí estudia, entre otras cosas, los papiros médicos de Prisse, el de Ebers, los de Brugsch y los de Leyden, valiéndose principalmente de datos en ellos fundados, para trazar el cuadro de los conocimientos egipcios en materia química y farmacéutica, de los alfabetos mágicos, de los símbolos, de la clasificación y funciones de los colegios sacerdotales, de descripciones de productos metálicos, mineralógicos y botánicos, y de la práctica de los embalsamamientos, todo con escogida erudición y claro lenguaje.

En su nuevo libro, que no sólo tiene importancia para el historiador de la Farmacia, sino en general para el de las ciencias, y aun para el de la Filosofía, el Dr. Murúa resume, con notable acierto, lo más interesante de lo que actualmente se sabe acerca de ese punto, valiéndose principalmente de fuentes alemanas.

Comienza haciendo notar que la Historia de la Farmacia no puede tratarse como es debido, sin que á la par se estudie la de la Química, su inseparable compañera, y manifestando que le ha movido á redactar este libro el convencimiento de que el estudio de la evolución histórica de una ciencia, y su examen crítico, conducen á establecer la metodología de la misma, como precedente inexcusable del futuro progreso científico.

Con objeto de llenar el vacío existente en nuestra literatura patria acerca de tan importante asunto, y utilizando los grandes materiales que le suministró su asistencia al *Seminar für Geschichte der Medizin* de la Universidad de Leipzig, no sólo procuró reunir una Bibliografía algún tanto completa, que pudiera servir de guía al amante de este género de investigaciones, sino que además realizó una utilísima labor de síntesis, de la cual es fruto el presente libro.

La «Historia de la Farmacia» de Chiarlone y Mallaina, única obra de ese título existente en nuestro idioma, es más bien una colección de biografías de químicos y farmacéuticos ilustres, y sus notas bibliográficas, por lo que á libros extranjeros respecta, son harto incompletas, y además aparecen ordenadas tan sólo

según el criterio cronológico, y no en función de las ideas filosóficas que en cada período imperaron, criterio este último, más racional y práctico, seguido por el Sr. Murúa.

Según este principio, el autor divide en seis grandes períodos el asunto de su obra:

En el primero, que abarca «Desde los tiempos más antiguos hasta el nacimiento de la Alquimia», señala como característica de los conocimientos químicos el empirismo más grosero. «Desdeñando el hombre—dice—la vía experimental para resolver los secretos que la Naturaleza le ofrece, empéñase en el camino de la especulación, y Aristóteles, discurriendo así, dió en las ciencias naturales la deducción como camino que había de conducir al fin propuesto, en lugar de observar los hechos aislados, y elevarse, valiéndose de ellos, á los principios generales.» Algo discutible sería esta afirmación respecto del método aristotélico, sobre todo si reparamos en la enorme suma de datos observados que la *Historia de los animales* y otras obras análogas contienen; pero el Dr. Murúa se refiere sin duda á lo que constituye el tema especial de su trabajo, y examina brevemente la obra aristotélica y la significación de su teoría de los elementos, que Empédocles había considerado como fundamentos del Mundo, aludiendo con tal motivo á los atisbos que, antes de esos pensadores, habían tenido los sabios de la India y los sacerdotes de Hermes.

Ya en la esfera experimental, enumera los conocimientos químicos empíricos de los antiguos pueblos: caldeo, egipcio, hebreo, fenicio, indio, chino, griego y latino, aprovechando, para cada uno, las fuentes más importantes; y así, no sólo hace uso de los escritores clásicos (Heródoto, Dioscórides, Galeno, Plinio y Celso), sino también de obras tan seriamente escritas como la de Joachim sobre el papiro Ebers (*Papyrus Ebers, das älteste Buch über Heilkunde;* Berlín, 1890), sin olvidar monumentos tan importantes como el *Atharva-Veda* para la ciencia de la India antigua.

En el segundo período, que rotula: «Los tiempos de la Alquimia», examina los orígenes de la creencia en la teoría de la transmutación, que remontándose, desde el siglo IV de la Era cristiana,

hasta los trabajos de los sacerdotes herméticos, inspira la obra de los alquimistas hasta más acá del siglo XIV. Concede el autor gran atención, como era indispensable, al hacer la historia de este largo período, á los estudios del insigne maestro de la Química Marcelino Berthelot, cuyos libros: «Les origines de l'Alchimie» (París, 1885), «Introduction à l'étude de la Chimie des anciens et du moyen-âge» (París, 1889) y «Collection des anciens Alchimistes grecs», utiliza á cada instante, sin olvidar las referencias á los escritos originales de los alquimistas más famosos, como Arnaldo de Villanova, Raimundo Lulio, Basilio Valentín, etc., consultados por el Dr. Murúa en las Bibliotecas de Munich, Berlín, Leipzig, París y Barcelona. En esta última le había precedido, por lo que á nuestra patria se refiere, el Dr. Luanco, autor del notabilísimo libro sobre *La Alquimia en España.*

Con aplauso debemos hacer constar el especial y patriótico cuidado con que el Dr. Murúa refiere la contribución aportada á la Química por los alquimistas arábigos, y muy especialmente por los hispano-musulmanes y judíos de nuestra famosa escuela médica de Córdoba: Abenzoar de Sevilla, Averroes (de Córdoba), Moisés ben Maimón ó Maimónides, Rabí Abner, Yehudá Mosca, físico de don Alfonso el Sabio, y tantos otros.

Al trazar, en el mismo período, la historia de las ciencias médicas y alquímicas en los países no sujetos á la dominación musulmana, resalta de nuevo el simpático patriotismo del autor, que insiste en la gloriosa labor civilizadora de nuestras Univerdades de Palencia y Salamanca, en las que profesaron maestros emigrados de las escuelas de Toledo y Córdoba; y en la aparición, antes que en otros países europeos, de las corporaciones de médicos y de boticarios, ya existentes en España en el siglo XIII. Este floreciente estado de la Farmacia española, compruébase por el hecho de haber redactado el boticario de Barcelona Pedro Benedicto Mateo, en 1497, la primera Farmacopea, un año antes del *Ricettario* de Florencia, si bien los hijos de Mateo no la imprimieron hasta el año 1522, fecha anterior, de todos modos, á la del *Antidotarium* de Antuerpia (1561) y á la del *Kölner Dispensator* ó Farmacopea de Colonia (1565), aun sin contar con la

de Fr. Bernardino de Laredo, publicada en 1521-27, bajo el título de *Modus faciendi cum ordine medicandi.*

El tercer período, «Los tiempos de la yatroquímica», iniciado en Europa por los escritos y predicaciones de Paracelso y nutrido por los descubrimientos de Van Helmont, Agrícola, Palissy, Glauber y otros, es fecundo en progresos, y en él aparece la Química como base de la Medicina, pues sus reacciones, desarrolladas en el interior de los organismos, explican, á juicio de los yatroquímicos, los estados de salud y de enfermedad.

En el cuarto período, que titula «Los tiempos del Flogisto», expone el Dr. Murúa el funesto influjo ejercido por concepción tan absurda, que retrasó la constitución científica de la Química, aun cuando la labor de los investigadores siguió realizando notables adelantos, que hacen posible, en el período siguiente, la obra de Lavoisier. Roberto Boyle, Stahl, Hoffmann, Boerhave, Cavendish, Priestley y Scheele, figuran entre los nombres más ilustres de esta época, en la cual Priestley descubre el oxígeno, Cavendish el hidrógeno, Scheele el cloro (al estudiar la acción del ácido *muriático* de los alquimistas), Black averigua que el gas carbónico de la atmósfera es distinto del aire atmosférico, y Mayow habla, en su *Tractatus de respiratione* (1668), del papel del aire en esta última.

Durante este mismo período, la Farmacia sigue haciendo progresos en España, á consecuencia del descubrimiento de América, que aportó numerosos é importantes agentes terapéuticos, y á pesar de la expulsión de los judíos, depositarios de los conocimientos químicos y médicos del Islam. Expone el Sr. Murúa esos adelantos, mencionando la creación del Jardín botánico de Aranjuez, decretada por Felipe II, á instancias de su médico el Dr. Laguna, mucho antes de que se fundasen los establecimientos análogos de Montpellier y París; la pragmática dada por Felipe III en 1617, regulando el ejercicio de la profesión farmacéutica; la de Felipe IV, en 1650, proclamando el carácter científico de la Farmacia; y la notabilísima expedición á América, en 1777, de orden de Carlos III, por los célebres botánicos Ruiz y Pabón,

cuyo resultado fué la famosa «Flora peruviana y chilense», honor de la ciencia española.

Extiéndese el quinto período, «Desde la teoría de Lavoisier acerca de la combustión, hasta la síntesis orgánica (1774-1828»). Aquí examina el Sr. Murúa la trascendencia de la obra de Lavoisier, que formula el principio de la conservación de la materia, aplicando la balanza al estudio de las reacciones, principal fundamento de la Química moderna. En este período, el mismo Lavoisier, en unión de Guyton de Morveau, de Berthollet y de Fourcroy, realiza la gigantesca obra de la nomenclatura, tan necesaria para clasificar el considerable arsenal de hechos descubiertos y hacer posible el futuro progreso; Gay-Lussac inmortaliza su nombre con sus trabajos sobre el yodo y el cianógeno, preliminar de la moderna teoría de los radicales compuestos; Dulong, en colaboración con Petit, descubre la ley de los calores específicos; Richter, la de la neutralidad de las sales, que le erige en fundador de la Stoechiometría ó arte de la medida química; Dalton sienta las bases de la moderna teoría atómica; Berzelius desarrolla la electroquímica de Davy; el físico italiano Avogadro define qué volúmenes gaseosos, á igual temperatura y presión, contienen igual número de átomos; y el maestro alemán Liebig, cierra tan brillante serie de triunfos, creando en las Universidades alemanas laboratorios de enseñanza, que sirven de modelo á los de otros países de Europa, promoviendo considerablemente la obra experimental.

El Dr. Murúa, con detenimiento justificado, estudia la labor de los grandes químicos de esta época, así nacionales como extranjeros; trae á cuento una copiosa bibliografía (elemento utilísimo en este género de Manuales), y entra luego en el sexto y último período de su *Historia*, ó sea, en «Los tiempos de la Síntesis» (1828 hasta nuestros días).

Inaugura esta época el descubrimiento de la síntesis de la urea por Wöhler, que hizo caer las barreras con que la misteriosa é indefinible *fuerza vital* había separado el mundo mineral del orgánico. El Sr. Murúa expone el cuadro general de los adelantos de la síntesis, que ocupa, con sus triunfos, la época moderna. Á

compás de los progresos sintéticos, desenvuélvese la industria, llenándose las páginas de la Terapéutica con riquísimo arsenal de nuevos medicamentos, renovable á voluntad hasta lo infinito; se construye el magnífico andamiaje de la teoría atómica, hasta el punto de permitir la previsión de nuevos compuestos que completen las series teóricas, descubrimientos que el laboratorio confirma, llegando el insigne químico alemán Fischer á plantear la síntesis de las materias albuminoideas, en términos dignos de admiración verdadera.

El Sr. Murúa se ocupa asimismo de los adelantos de la Farmacia, presentando una notable bibliografía de las Farmacopeas, que durante este período se han multiplicado prodigiosamente, y terminando con unas atinadas consideraciones sobre la lamentable situación económica en que se halla la profesión farmacéutica española, situación cuyo remedio investiga.

Infiérese del anterior examen, que la obra del Sr. Murúa revela un trabajo digno de grande aplauso, por lo que respecta al acopio y selección de los materiales utilizados, y á la crítica de los mismos. Está escrita, además, con sobrio y sencillo estilo, muy en armonía con el que conviene á la exposición de la historia de una ciencia; y contribuye á llenar un verdadero vacío que se notaba en la literatura científica española. Sólo es de lamentar que el autor se haya limitado á las reducidas proporciones de un compendio.

Por todas estas razones, el académico que suscribe es de opinión que el libro del Dr. Murúa es de utilidad innegable para la cultura pública, y merecedor, en su consecuencia, de que el Estado proteja los desvelos de su autor, mediante la adquisición de ejemplares.

La Academia resolverá, sin embargo, lo que estime más acertado.

Madrid, 27 de Junio de 1913.

ADOLFO BONILLA Y SAN MARTÍN.