

## LA QUÍMICA FARMACÈUTICA I L'OBRA DE PAZ RODRÍGUEZ "LECCIONES TEORICO-PRÁCTICAS DE PHARMACIA" (1798)

**Salvador Rodríguez-Cortelles i Martínez**

Departament de Farmàcia i Tecnologia Farmacèutica. Universitat de València

Paraules clau: *Química, Farmàcia, contribució, difusió*

The chemistry pharmaceutical and the work of Paz Rodríguez "Lecciones Teorico-Practicas de Pharmacia" (1798)

Abstract: *This work is a study on contribution of apothecary Paz Rodríguez in diffusion of Chemistry pharmaceutical. The source utilized is "Lecciones Teorico-Practicas de Pharmacia", dated in 1798.*

Key words: *Chemistry, Pharmacy, contribution, diffusion.*

L'objectiu d'aquesta comunicació és fer una aportació a l'estudi de la difusió de la química entre els apotecaris, mitjançant l'observació de la presència d'aquesta i de les idees sobre la mateixa en una obra de l'apotecari José Maria de la Paz Rodríguez.

Les teories químiques de Lavoisier, Morveau, Fourcroy i Berthollet, exposades a l'Acadèmia de Ciències de París el 1787, es difongueren ràpidament per Espanya. Els antecedents d'aquest fenomen cal concretar-los en les repercussions de les traduccions del Curs de Química de Lemery i les obres de Beaumé; pel que fa a la Farmàcia cal recordar a Palacios i la influència de la Palestra.

L'arribada el 1777 de l'apotecari Proust a Espanya per tal d'ensenyar química al *Real Seminario Patriótico de Vergara* és un fet important que l'any 1786 s'ha tornat determinant, quan és de nou contractat per tal que reprengui la docència de la química. Des del 1763 va dirigir el laboratori de la *Academia de Artilleria de Segovia* durant 10 anys, on publicava els "Anales del Real Laboratorio de Química de Segovia". El seu deixeble Juan Manuel Munárriz va traduir el "Tratado de Química" de Lavoisier, el 1794, cinc anys després de la seva publicació. Edità un suplement propi en la traducció castellana dels "Elementos de Química" de Chaptal.

Al *Seminario de Vergara* també fou professor Chavaneau, que en aquesta època publicà treballs sobre l'anàlisi de les aigües. Posteriorment anà a Madrid, com a catedràtic a la *Real Escuela de Mineralogía* i com a director del laboratori de química del Ministeri d'Hisenda. El 1790 publicà els "Elementos de ciencias naturales".

L'apotecari Pedro Gutiérrez Bueno va traduir els treballs de Lavoisier, Fourcroy, Morveau i Berthollet sobre la nova nomenclatura química l'any següent de la seva publicació. Fou catedràtic de química del *Real Colegio de Botánicos de Madrid* i director del laboratori de química del ministeri d'Estat. Publicà a Madrid, el 1782 i el 1787, una "Instrucción sobre el mejor modo de analizar las aguas minerales y en lo posible imitarlas", on donà a conèixer, entre els apotecaris, els mètodes d'anàlisi de les aigües. Publicà el seu "Curso de Química" on, malgrat que es va formar quan era vigent la teoria del flogist, accepta les teories de Lavoisier sobre l'oxidació. L'objectiu d'aquest curs era l'ensenyament al *Real Laboratorio de Química*. Entre 1788 i 1799 analitzà aproximadament vuitanta aigües minerals (entre d'altres, les de Cestona i Paracuellos) i el 1800 publicà "Análisis de las aguas de Madrid". El laboratori fou clausurat el 1799.

#### Paz Rodríguez i la seva obra

El metge i apotecari José María de la Paz Rodríguez va exercir, almenys entre el 1798 i el 1836, en qualitat de farmacèutic a Talavera de la Reina. Pertangué al *Real Colegio de Botánicos de Madrid* i fou membre d'acadèmies i de la *Real Sociedad Económica de Amigos del País*, de Talavera.

A la bibliografia consultada hom en destaca dos treballs professionals i les publicacions científiques següents:

- 1) "Disertación fisico-química del examen, análisis y virtudes de las aguas de la fuente natural de la Villa de Espinoso del Rey". Publicada a Madrid el 1798, on combat la creença errònia que les esmentades aigües contenien coure.
- 2) "Informe de la constitución epidémica de calenturas malignas intermitentes y remitentes de la villa de Talavera". Publicada a Madrid el 1803.
- 3) "Explicación de la naturaleza, usos y dosis de las preparaciones y composiciones de la Farmacopea de España". Publicada el 1807 o el 1809 a Madrid. Obra en dos volums on reconeix haver adoptat, l'estructura que Robert White donava a la Farmacopea Mèdica de Londres. A la bibliografia consultada cita autors com ara Lavoisier, Bergman, Beaumé, Fourcroy, Chaptal, Linné, Gómez Ortega, José Quer, Hipólito Ruiz, José Pavon, etc.

Cal assenyalar una hipotètica col·laboració --i/o formació-- amb Gutiérrez Bueno; fonamentada en la concurrència d'ambdós al *Colegio de Botánicos de Madrid* i la dedicació a l'anàlisi hidrològica, tal com ho demostren les respectives publicacions sobre aquest tema.

L'obra de Paz que analitzarem no és esmentada en cap dels repertoris ni a la bibliografia especialitzada, cosa la qual ens inclina a qualificar-la de desconeguda (Rodríguez, 1995). Fou escrita a Talavera de la Reina, l'any 1798, i es titula *Lecciones Teorico-Practicas de Pharmacia*.

#### La Química farmacèutica a les *Lecciones...*

És un manuscrit de cent pàgines, precedit de tres fulls: el primer en blanc; al segon figura el títol, l'autor, l'any i el lloc on es va escriure; en el tercer hi ha la bibliografia

utilitzada. Al final del text manca un full, cosa la qual ens fa pensar en la possibilitat que s'hagi perdut alguna informació d'interés.

La finalitat didàctica de l'obra la manifesta el propi autor quan declara que és: "para la más pronta enseñanza de los Principiantes".

L'obra és dividida en cinc parts: *De la Farmacia en general*, *De la Elección en general*, *Reyno Vegetal*, *Reyno Animal* i *Reyno Mineral*. Fa servir el clàssic sistema del diàleg. Els continguts de química són a la darrera part.

La matèria farmacèutica mineral agrupa: *Mineralogía*, *Lithología*, *De los Álcalis*, *De los Ácidos*, *Sales Neutras de base térrea o alcalina*, *Metales*, *Minas metálicas*, *Oxidos metálicos e Yncrustaciones semimetálicas*; aquesta última és possible que sigui incompleta, ja que com hem vist anteriorment falta l'últim full de l'obra.

Paz Rodríguez declara que ha resumit els millors i més moderns tractats de Farmàcia, Química, Botànica i Història Natural. Entre la bibliografia utilitzada menciona:

1) Les farmacopees Matritense, Hispana i de Loeches.

La Farmacopea Hispana fou la primera obra d'aquestes característiques que adoptà la nova nomenclatura química.

2) Tractats farmacèutics: la Palestra de Palacios i els Elements de Farmàcia de Beaumé; en ambdós la farmacoquímica té un relleu important.

3) Obres botàniques de Linné, Tournefort i Ortega.

4) Tractats de Química: Curs de Química de Lemery, els de Chaptal i de Fourcroy, el "Curso de Química teórica y práctica" de Gutiérrez Bueno, els "Anales de Química" de Proust i la nova nomenclatura química.

Aquesta bibliografia assenyala la modernitat de l'obra i de l'autor, que s'arrangera entre els propagadors a Espanya de la química moderna entre els farmacèutics.

Així, per exemple, pel que fa a la nomenclatura binària manifesta a l'obra: "Como del uso de la nueva nomenclatura resulta más facilidad en el estudio de los Principiantes, y más claridad en la expresión he tenido por conveniente el ir aficionando a su methodo a los que se dedican a la Farmacia, para que se instruyan en los adelantamientos modernos".

Aquest mateix esperit el palesarà Paz, de bell nou, a l'obra sobre els principis dels medicaments ressenyats a la "Pharmacopea Hispana", on prevaldrà sobre la polifarmàcia alhora que recomanarà l'abandonament d'aquelles substàncies o medicaments amb poca garantia científica.

Ens defineix la Farmàcia química com "aquella parte de la Ciencia Química, que da conocimientos muy extensos al Boticario tanto para conocer las alteraciones a que estan expuestas las materias de que usa, precaverlas y corregirlas, como para averiguar las causas de las transformaciones que experimentan las medicinas compuestas y por último para saber las combinaciones y descomposiciones que resultan de la mezcla de las drogas en las diversas preparaciones que hace a cada instante", aquesta darrera faceta la recolza amb una referència als Elements de Química de Fourcroy.

L'anàlisi del concepte de Química farmacèutica que fa Paz és important, ja que inclou l'anàlisi química aplicada a la Farmàcia i la necessitat de l'estudi de les interaccions químiques entre els components dels medicaments. Aquest darrer aspecte de gran futur en l'evolució de la Farmàcia galènica.

La promoció de la nova nomenclatura i el suport bibliogràfic són constants a l'obra. Cada vegada que s'explica una droga d'origen mineral o químic proporciona la seva denominació d'acord amb la nova nomenclatura. Sovint hom fa referència als autors i a les obres que donen suport a l'exposició de Paz Rodríguez.

El fet que l'autor hagi arrenjerat entre els seguidors de Lavoisier i la intencionalitat de difondre la Química entre els apotecaris --recordem la finalitat didàctica de l'obra-- és clara. Hom podria considerar paradigmàtiques les seves opinions sobre l'oxigen. Ens diu: "*Yo he creído oportuno el instruir aquí a los principiantes la mucha razón que han tenido los Químicos franceses para quitar la palabra tan equívoca, falaz, y errónea y suplirla con otra tan apropiada y poco conocida admitida no usada por nuestros Boticarios generalmente hablando. La voz oxígeno, o el oxígeno es un fluido elástico que compone una de las bases del ayre atmosférico esta palabra es nueva y la han sacado los Químicos franceses de dos palabras griegas que equivalen en nuestro idioma a la de engendrador de ácido, el qual se une a los metales durante su combustión*".

Acabarem amb un altre exemple: pot ser l'aclariment dels termes òxids i "cales" d'acord amb la nova nomenclatura. Assenyala que la denominació de cal no s'ajusta a "*una buena nomenclatura*", ja que procura "*no poner el mismo distintivo a entes especialmente diferentes y como hoy día se sepa que no hay tal analogía entre la Cal y estas substancias metálicas, ni por naturaleza, ni por el orden de composición, les pareció a los Químicos muy conveniente el buscar una expresión nueva, qual fue la de oxide...*". Propagava així la nova nomenclatura dels òxids entre els futurs apotecaris.

Malgrat desconèixer el grau de difusió de les *Lecciones Teórico-Prácticas de Farmacia* --i per tant la quantificació de la contribució de Paz--, hom podria afirmar, per definició, que aquest autor és un dels divulgadors de la Química farmacèutica amb criteris de modernitat científica i un dels seus paladins.

## Bibliografia

- CHIARLONE, Q.; MALLAINA, C. (1865), *Historia de la Farmacia, Madrid*.
- FOLCH Y ANDREU, R. (1927) *Elementos de Historia de la Farmacia, Madrid, Impta. Vda. A. G. Izquierdo*.
- FOLCH JOU, G. (dir.) (1986) *Historia General de la Farmacia. El medicamento a través del tiempo, Madrid, Ed. Sol, 2 vols*.
- HITOS NATERA, M. P. (1967) *Índice de los manuscritos existentes en la Biblioteca Nacional de Madrid de interés a la Historia de la Farmacia y Ciencias afines con breves comentarios de su contenido, Tesi doct., Univ. Madrid*.
- LOPEZ PIÑERO, J. M. et al. (1983), *Diccionario histórico de la Ciencia moderna en España, Barcelona, Edic. Península, 2 vols*.
- RODRIGUEZ I MARTINEZ, S. (1995), "Una obra del boticario J. M. de la Paz Rodríguez". En: *Actes XXXI Congr. Int. Hist. Pharm. (Heidelberg, 1993)*, en premsa.
- ROLDAN GUERRERO, R. (1963-76), *Diccionario biográfico y bibliográfico de autores farmacéuticos españoles, Madrid, 4 vols*.
- SUÑÉ ARBUSSÀ, J. M.; SUÑÉ NEGRE, J. M. (1986), "Farmacia Galénica". En: FOLCH JOU, G. (dir.): *Historia General de la Farmacia. El medicamento a través del tiempo, Madrid, Ed. Sol, vol. 2, 587-597*.