

Real Academia Médica matritense y expediciones botánicas ilustradas. Una conexión fármaco-terapéutica (*)

RAÚL RODRÍGUEZ NOZAL (**)

ANTONIO GONZÁLEZ BUENO (***)

SUMARIO

Introducción. 1.—La investigación farmacológica de drogas americanas en la Real Academia de Medicina de Madrid (1793-1834). 1.1.—La aportación botánico-farmacológica de José Pavón. 1.2.—La aportación botánico-farmacológica de Hipólito Ruiz.

RESUMEN

Con este trabajo se pretende realizar un estudio de la repercusión que tuvieron las expediciones botánicas ilustradas en las discusiones de carácter farmacológico suscitadas en el seno de la Real Academia de Medicina de Madrid. Las aportaciones al conocimiento de la naturaleza vegetal americana, desde el punto de vista fármaco-terapéutico, vinieron, principalmente, de la mano de los integrantes de la «Oficina de la Flora Americana», José Pavón y, sobre todo, Hipólito Ruiz. Las contribuciones a este campo realizadas por otros expedicionarios fueron más escasas, prácticamente reducidas a los estudios de los botánicos desplazados a Nueva España: Vicente Cervantes, Martín Sessé y José Mariano Mociño.

BIBLID [0211-9536(1995) 15; 375-399]

Fecha de aceptación: 26 de julio de 1994

-
- (*) Trabajo financiado con cargo al Proyecto de Investigación DGICYT PS91-0028.
(**) Doctor en Farmacia. Es Becario postdoctoral del Ministerio de Educación y Ciencia en el Centre de Recherches Latino-Américaines. Université de Poitiers (Francia).
(***) Doctor en Ciencias Biológicas, es Profesor Titular de Farmacia y Tecnología Farmacéutica en la Facultad de Farmacia de la Universidad Complutense de Madrid. Cátedra de Historia de la Farmacia y Legislación Farmacéutica. Facultad de Farmacia. Universidad Complutense de Madrid. E-28040 Madrid.

INTRODUCCIÓN

Es de todos sobradamente conocido el desarrollo adquirido por la Ciencia española durante la Ilustración. La existencia de una política científica durante este periodo, fundamentada en la severa centralización, jerarquización y militarización de las instituciones implicadas en este proceso y eminentemente proyectada hacia aquellos asuntos directamente relacionados con el desarrollo económico y social del país, ha sido ya puesta de manifiesto por algunos historiadores (1).

El esfuerzo de los primeros monarcas borbones por crear la infraestructura científica española tuvo su continuación, y máximo esplendor, durante los reinados de Carlos III y, en menor medida, de Carlos IV (2). La política científica hispana acometida durante la segunda mitad del siglo XVIII se vería, en gran parte, reflejada en las expediciones, principalmente botánicas y astronómicas, a la América hispana.

La marcada direccionalidad utilitaria de las expediciones botánicas ilustradas (3), donde el criterio de beneficio para los intereses nacionales era establecido por la cabeza rectora de turno (4), propició la creación de un gran proyecto de inventariado y catalogación de los recursos naturales de la América hispana como paso previo necesario para lograr una posterior explotación de aquellas producciones naturales de uso en terapéutica,

-
- (1) PUERTO SARMIENTO, F. J. (1987). *La Ilusión Quebrada. Botánica, Sanidad y Política Científica en la España Ilustrada*, Barcelona; LAFUENTE, A. (1987). Las expediciones científicas del setecientos y la nueva relación del científico con el Estado. *Revista de Indias*, 47 (180), 373-378.
 - (2) PUERTO SARMIENTO, F. J.; GONZÁLEZ BUENO, A. (1993). Política científica y expediciones botánicas en el programa colonial español ilustrado. In: A. Lafuente; A. Elena; M. L. Ortega (eds.), *Mundialización de la ciencia y cultura nacional*, Madrid, pp. 331-339.
 - (3) Esta circunstancia ha sido puesta de manifiesto por algunos autores como PUERTO, F. J.; GONZÁLEZ BUENO, A. (1988). Renovación Sanitaria y utilidad comercial: las Expediciones Científicas en la España Ilustrada. *Revista de Indias*, 47 (180), 489-500; GONZÁLEZ BUENO, A. (1992). Virtudes y usos de la Flora Americana: una aproximación al carácter utilitario de las Expediciones Botánicas en la España ilustrada. In: A. Lafuente; J. Sala Catalá (eds.), *Ciencia colonial en América*, Madrid, pp. 78-90.
 - (4) A este respecto véase PUERTO SARMIENTO, F. J. (1992). *Ciencia de Cámara. Casimiro Gómez Ortega (1741-1818) el científico cortesano*, Madrid.

en industria, en agricultura, etc., y comercializables, a modo de monopolio, con el resto del Mundo.

Una vez comenzaron a regresar a la Metrópoli los expedicionarios desplazados a tierras americanas había que pensar en cómo acometer, de forma óptima, la segunda fase de este gran proyecto: la publicación de una Flora Americana que sirviese como referencia válida de nuestros recursos naturales en Ultramar y que se constituyese en el punto de partida, imprescindible, para llevar a cabo ulteriores investigaciones farmacológicas. En realidad, esta segunda fase se planteaba como una empresa tan ambiciosa, si no más, que la propia exploración botánica, a la vez que exigía una metodología de trabajo científico hasta entonces no puesta en práctica, la conducente a establecer, desde el punto de vista taxonómico, la variabilidad vegetal americana.

Las instituciones científicas directamente implicadas en el programa de las expediciones botánicas ilustradas no estaban preparadas para abordar el nuevo reto que suponía el trabajo de gabinete; tal y como señala A. Lafuente, estos centros se convirtieron en «agencias gubernamentales» al servicio del Estado, donde la práctica científica, en su concepción más estricta, no existía, quedando sus competencias centradas en la elección de los expedicionarios, en su capacitación científico-técnica, en la elaboración de las instrucciones de trabajo para éstos y en la dotación del material necesario para llevar a cabo las labores científicas en las posesiones españolas ultramarinas (5).

Ante la disyuntiva de elegir entre la adecuación del Real Jardín Botánico a los imperativos del trabajo taxonómico o crear una nueva institución que acometiese dichas investigaciones, los máximos dirigentes de la política científica española optaron por la segunda opción; de este modo, en 1792, se dotaba de su primera sede a la «Oficina de la Flora Americana», un nuevo establecimiento cuya misión sería la de albergar los materiales de historia natural procedentes de las expediciones botánicas y cobijar a los botánicos encargados de dar a la luz las «Floras Americanas» (6).

(5) LAFUENTE, A. (1992). Institucionalización metropolitana de la Ciencia española en el siglo XVIII. In: A. Lafuente, J. Sala Catalá (eds.), *op. cit.*, pp. 91-118.

(6) Esta institución ha sido estudiada por RODRÍGUEZ NOZAL, R. (1993). *La «Oficina de la Flora Americana» (1788-1835) y la marginación del proyecto de las expediciones*

1. *LA INVESTIGACIÓN FARMACOLÓGICA DE DROGAS AMERICANAS EN LA REAL ACADEMIA DE MEDICINA DE MADRID (1793-1834)*

El interés de los expedicionarios destinados a tierras americanas, principalmente los integrantes de las exploraciones a Perú, Chile y Nueva España, por aquellos asuntos relacionados con la investigación farmacológica de drogas americanas no es un hecho casual o coyuntural (7), surgido a raíz de una determinada política dirigida hacia la explotación de los recursos naturales de carácter medicinal, a la que nos hemos referido con anterioridad, sino el resultado de una tendencia por los estudios sobre terapéutica vegetal, tal y como se estaban desarrollando a lo largo del siglo XVIII en la Real Botica y en el Real Jardín Botánico de Madrid. Durante este siglo la Real Botica se erigió en el punto clave receptor de especies vegetales procedentes de Ultramar; allí se reconocerían y analizarían estas drogas, para dejar la investigación clínica a los Reales Hospitales o a los médicos relacionados con la Familia Real (8). Por otra parte, el Real Jardín Botánico madrileño también se ocuparía de estos menesteres tras la agregación a esta institución del médico Salvador Soliva y del cirujano Joaquín Rodríguez, en 1785, con el fin de estudiar las virtudes medicinales de algunas plantas, como la «bardana» con la comenzarían sus estudios. A S. Soliva y a J. Rodríguez les sucederían José Severo López, Baltasar Manuel Boldo, Antonio Dámaso Torres, Tomás Aldevo y Sebastián Aso Travieso, en un periodo de tiempo próximo al comprendido entre 1785 y 1822; no obstante, fueron los dos primeros los que realizaron una labor de investi-

botánicas ilustradas. [Tesis doctoral inédita. Facultad de Farmacia, Universidad Complutense], Madrid.

- (7) Una panorámica general sobre los estudios de carácter farmacológico de plantas medicinales americanas, llevados a cabo durante los siglos XVI, XVII y XVIII, en VALVERDE, J. L. (1982). La experimentación farmacológica de drogas americanas. *Ars Pharmaceutica*, 23 (2), 151-192; VALVERDE, J. L. (1989). Las drogas americanas en la Farmacología europea. *Anales de la Medicina Hispanoamericana*. [Primeras Jornadas de Historia de la Medicina Hispanoamericana (Cádiz, 1983)], Cádiz, pp. 113-135.
- (8) ALEGRE PÉREZ, M. E. (1991). Drogas americanas en la Real Botica. In: A. R. Díez Torre *et al.* (coord.), *La Ciencia española en Ultramar*. [Actas de las I Jornadas sobre «España y las expediciones científicas en América y Filipinas»], Madrid, pp. 217-233; ALEGRE PÉREZ, M. E. (1984). La Real Botica y las especies americanas (siglo XVIII). *Boletín de la Sociedad Española de Historia de la Farmacia*, 140, 225-243.

gación farmacológica más intensa, aunque centrada en plantas de procedencia hispana (9).

La Real Academia de Medicina de Madrid habría de realizar una importante labor en el campo de la investigación farmacológica, dentro del marco que acabamos de definir. A falta de una Academia de Ciencias en la Corte (10), esta institución aglutinó a los saberes médicos los procedentes de otras disciplinas como la Historia Natural, la Física, la Farmacia y la Cirugía. La Academia Médica Matritense se convirtió en el gran escenario donde tuvieron lugar las principales discusiones científicas de la época, supliría a la inexistente Academia de Ciencias, ésta no surgiría como tal hasta 1834. La génesis de la Academia de Ciencias Naturales debe entenderse íntimamente ligada al nuevo Reglamento General de las Academias de Medicina españolas, redactado en 1831, donde sólo se aceptaban, como nuevos Académicos de Número, a médicos o cirujanos (11).

-
- (9) VALVERDE, J. L.; VIDAL, M. C. (1979). Los médicos y cirujanos agregados al Jardín Botánico de Madrid y la experimentación farmacológica de drogas. *Ars Pharmaceutica*, 20 (3), 189-211.
- (10) Las consecuencias que tuvo para la Ciencia ilustrada española la inexistencia de una Academia de Ciencias en la capital han sido valoradas por LAFUENTE, A.; PESET, J. L. (1987). Las actividades e instituciones científicas en la España ilustrada. In: M. Sellés; J. L. Peset; A. Lafuente (comp.), *Carlos III y la Ciencia de la Ilustración*, Madrid, pp. 29-79; LAFUENTE, A. (1992), *op. cit.* nota 5; GIL NOVALES, A. (1980). El concepto de Academia de Ciencias en el siglo XVIII. *Boletín del Centro de Estudios del siglo XVIII*, 7-8, 3-23.
- (11) Sobre la historia de la Real Academia Nacional de Medicina de Madrid se pueden consultar las obras de MATILLA, V. (1984). *Historia de la Real Academia Nacional de Medicina (Narrativa testimonial)*, Madrid; MATILLA, V. (1992). Real Academia Nacional de Medicina. In: *Las Reales Academias del Instituto de España*, Madrid, pp. 339-383; MARISCAL GARCÍA, N. (1935). Historia General de la Academia Nacional de Medicina. In: *Academia Nacional de Medicina (1734-1934). Publicaciones conmemorativas del II Centenario de su fundación*, Madrid, pp. 377-444; SÁNCHEZ GRANJEL, L. (1981). Pasado y presente de las Reales Academias de Medicina. In: *II Congreso Nacional de Reales Academias de Medicina y Cirugía de España*, Palma de Mallorca, pp. 3-16; GARCÍA GONZÁLEZ, D. (1965). *Historia de la Real Academia Nacional de Medicina. Primera época 1733-1808*. [Tesis doctoral inédita. Facultad de Medicina, Universidad Complutense], Madrid; y ACADEMIA MÉDICA DE MADRID (1797). Noticia histórica del origen, progresos y estado actual de la Real Academia Médica de Madrid. *Memorias de la Real Academia Médica de Madrid*, 1, I-XXXVIII. No obstante, parece necesaria una revisión y actualización de la historia de esta institución y

Análogamente a como ocurriera con los objetivos botánicos de la «Oficina de la Flora Americana», reducidos, prácticamente desde el nacimiento de esta institución, a la publicación de la «Flora Peruana», las aportaciones farmacológicas de las expediciones botánicas ilustradas reconocidas por la Real Academia Médica Matritense prácticamente se limitaron a las investigaciones de J. Pavón y, sobre todo, de H. Ruiz sobre plantas procedentes del Virreinato del Perú; a ellas nos referiremos a lo largo de este trabajo. En cuanto a las contribuciones a este campo efectuadas por el resto de expedicionarios desplazados a tierras americanas, quedaron reducidas a los estudios de los botánicos integrantes de la expedición al Virreinato de Nueva España: Vicente Cervantes, Martín Sessé y José Mariano Mociño. No obstante, los trabajos de carácter farmacológico presentados por estos científicos ante la Real Academia de Medicina de Madrid fueron muy escasos; si exceptuamos los estudios e informes de J. M. Mociño relacionados con la epidemia de fiebre amarilla que asoló Andalucía durante 1804, de carácter eminentemente médico (12), las aportaciones de los que fueran expedicionarios novohispanos al foro académico madrileño se limitaron a las investigaciones de V. Cervantes sobre el «caucho» (13) y a las

de su aportación a la Ciencia española de la Ilustración. Una primera aproximación al estudio de las actividades de los farmacéuticos en la Real Academia Médica de Madrid durante el siglo XVIII en FOLCH Y ANDREU, R. (1940). «*Amemus Profesionem*». *El Farmacéutico español del siglo XVIII como hombre de Ciencia*, Madrid; FOLCH Y ANDREU, R. (1935). Los farmacéuticos en la Academia durante el siglo XVIII. Labor de D. José Horteiga. In: *Academia Nacional de Medicina (1734-1934). Publicaciones Conmemorativas del II Centenario de su fundación*, Madrid, pp. 175-282.

- (12) El Archivo de la Real Academia de Medicina de Madrid conserva una gran cantidad de testimonios escritos de estas actividades llevadas a cabo por Mociño, a los que no nos vamos a referir por no entrar, intrínsecamente, en el campo de la farmacoterapéutica; no obstante un análisis de la labor de este botánico en las epidemias de fiebre amarilla andaluzas puede leerse en ARIAS DIVITO, J. C. (1970). La actuación de Mociño en la fiebre epidémica de Andalucía (1804-1805). *Hispania*, 30 (114), 147-167.
- (13) En la «Junta Ordinaria de 11 de Dic. de 1794» (Archivo de la Real Academia Médica de Madrid (Archivo R.A.M.M.), Libro de Actas, III, p. 100) C. Gómez Ortega leyó una disertación de V. Cervantes sobre el «caucho», sin embargo no hemos localizado esta memoria entre los fondos documentales de la Academia de Medicina. Ese mismo año, el farmacéutico español publicó un trabajo en el que se recogía la descripción botánica y la utilización terapéutica y comercial de esta planta (*Castilla elastica* Cervantes), dedicada a Juan del Castillo (cf. CERVANTES, V.

experiencias clínicas realizadas por M. Sessé y J. M. Mociño con la droga denominada «copalchi» o «croton febrífugo», de presuntas virtudes antifebriles (14). Otros trabajos farmacológicos de estos autores, como las memorias de M. Sessé sobre el «Helianthus» (15), las de V. Cervantes referentes a la «violeta estrellada» (16) y el «Chirostemom» (17), o la de J. M. Mociño sobre la «poligala mexicana» (18), no pasaron por la censura científica de la Real Academia Médica madrileña.

H. Ruiz y J. Pavón, los integrantes de la «Oficina de la Flora Americana», pronto comprenderían que la Academia Médica Matritense les ofrecía la posibilidad de dar publicidad a los estudios que se estaban gestando en el seno del establecimiento encargado de publicar las «Floras Americanas», resultado de los trabajos conjuntos de ambos botánicos. Tendrían que seleccionar, de entre las aportaciones a la Ciencia que les habían proporcionado sus once años por tierras peruanas y chilenas, aquellas que consi-

(1794). Discurso pronunciado en el Real Jardín Botánico el 2 de Junio, [sobre «la resina elastica» o «ule»]. *Gaceta de Literatura de México, supl.*, 35 pp.). Otro de los expedicionarios mexicanos, J. M. Mociño, también escribiría sobre esta droga: MOCIÑO, J. M. (1804). Observaciones sobre la resina del Ule. *Anales de Ciencias Naturales*, 7 (20), 212-215.

- (14) La «Lista de los enfermos que tomaron la corteza del croton febrifugo ô copalchi en el Hosp^l. del R. Sitio de San Lorenzo» (Archivo R.A.M.M., carpeta 15, documento 834), presumiblemente escrita por M. Sessé, recoge los resultados de las experiencias clínicas realizadas a los pacientes de este hospital sometidos a la acción farmacológica del «croton febrífugo»; la memoria, titulada «Virtudes de la Corteza del Palo nombrado Copalchi remitidas de Veracruz con fha. de 16 de En^o. de 1802», se conserva en el Archivo del Real Jardín Botánico de Madrid (Archivo R.J.B.M.), división IV, legajo 1,5,5. El trabajo desarrollado por Sessé y Mociño en las «Salas de observación» de los hospitales mexicanos, destinadas a estudiar las virtudes medicinales de las plantas, ha sido analizado por ARIAS DIVITO, J. C. (1968). *Las Expediciones científicas españolas durante el siglo XVIII. Expedición botánica de Nueva España*, Madrid, pp. 212-223.
- (15) Informe redactado por [M. Sessé]. 18-II-1791. Archivo R.J.B.M., división V, legajo 1,3,14.
- (16) CERVANTES, V. (1803). De la violeta estrellada y de sus virtudes. *Anales de Ciencias Naturales*, 6 (17), 185-199.
- (17) CERVANTES, V. (1803). Del Genero Chirostemon. *Anales de Ciencias Naturales*, 6 (18), 303-314.
- (18) MOCIÑO, J. M. (1804). De la Polygala mexicana. *Anales de Ciencias Naturales*, 7 (19), 48-54.

derasen más brillantes o relevantes a nivel nacional e internacional. Si anteriormente habíamos considerado a la exploración botánica de los territorios ultramarinos y al trabajo de gabinete en la «Oficina de la Flora Americana» como la primera y la segunda fase, respectivamente, en el gran proyecto de las expediciones botánicas ilustradas, la investigación farmacológica de estas drogas americanas constituiría la tercera fase, a la que aún se podría añadir una cuarta: la comercialización y el aprovechamiento económico de nuestras riquezas naturales, fundamentalmente aquellas de utilización en terapéutica (19).

Las discusiones de índole farmacológica en el seno de la Real Academia Médica de Madrid fueron muy habituales durante esta época, clave en el devenir de la terapéutica, en la que, poco a poco, se iba abandonando la tradición basada en los purgantes, las sangrías y en una agresiva polifarmacia para dar paso a prácticas menos drásticas como la hidrología y el hipocratismo, recuperado, y muy de moda durante el siglo XVIII, y a una farmacología con un fundamento científico más sólido, donde la química y la botánica, al servicio de los saberes médicos y farmacéuticos, jugaron un papel importantísimo (20). Las expediciones botánicas a la América hispana

-
- (19) RODRÍGUEZ NOZAL, R. (1992). Ciencia y Comercio: las drogas americanas en la obra de Hipólito Ruiz. In: H. Ruiz [F. J. Puerto (dir.)], *Disertaciones sobre la raíz de la ratánhia de la calaguala y de la china y acerca de la yerba llamada canchalagua*, Burgos, pp. [XXI-XXXIII].
- (20) Sobre la terapéutica imperante en la España de la segunda mitad del siglo XVIII y principios del XIX pueden consultarse los trabajos de PESET, J. L. (1973). *Terapéutica y medicina preventiva [en la Ilustración]*. In: P. Laín Entralgo (dir.), *Historia Universal de la Medicina*, Barcelona, vol. 5, pp. 99-103; SÁNCHEZ GRANJEL, L. (1979). *La Medicina española del siglo XVIII. [Historia General de la Medicina Española, IV, pp. 1-285]*, Salamanca; ARQUIOLA, E. (1988). Pautas terapéuticas en España durante el reinado de Carlos III. *Anales de la Real Academia de Farmacia*, 55, 69-73; LÓPEZ PIÑERO, J. M. (1992). Las Ciencias médicas en la España del siglo XIX. In: J. M. López Piñero (ed.), *La Ciencia en la España del siglo XIX*. Madrid, pp. 193-240; FRESQUET FEBRER, J. L. (1988). De la Materia médica a la Farmacología experimental. In: J. M. López Piñero; E. Balaguer Perigüel (eds.), *Las Ciencias médicas básicas en la Valencia del siglo XIX*, Valencia, pp. 263-330; FRESQUET FEBRER, J. L. (1986). Los orígenes de la farmacoterapia moderna en España (1800-1843). *Medicina e Historia*, 15, pp. I-XVI; SÁNCHEZ GRANJEL, L. (1963). Medicina española del siglo XVIII. In: *Actas del I Congreso español de Historia de la Medicina [Madrid-Toledo]*, Zaragoza, pp. 53-69; SÁNCHEZ GRANJEL, L. (1960). Panorama de la Medicina

durante el último tercio del siglo XVIII fueron decisivas para la terapéutica española de finales de esta centuria; el predominio de los intereses sanitarios imperante en estos viajes, muy claro desde el mismo instante en que los expedicionarios al Perú recibieron las «Instrucciones», redactadas por C. Gómez Ortega (21), facilitó la entrada de nuevas drogas americanas en el arsenal terapéutico español y aportó nuevos datos para un mejor conocimiento de aquellos remedios ultramarinos que ya habían sido incluidos en nuestras farmacopeas, pero con los que existían gran cantidad de fraudes y falsificaciones en el mercado, derivados del escaso conocimiento botánico de estas especies; el ejemplo más claro es el de la quina, un vegetal importantísimo en este periodo en el que las epidemias de fiebres arrasaban nuestro país, pero del que no se tenía un estudio taxonómico que permitiese una correcta identificación de las distintas especies circulantes en el comercio (22).

Española durante el siglo XVIII. *Revista de la Universidad de Madrid*, 9 (35), 675-702. Un estudio sobre la incorporación de los remedios vegetales americanos en las Farmacopeas españolas en GONZÁLEZ BUENO, A.; RODRÍGUEZ NOZAL, R.; SÁNCHEZ SÁNCHEZ, P. (1991). Una visión del arsenal terapéutico vegetal americano desde las Farmacopeas españolas (1739-1954). *Anales de la Real Academia de Farmacia*, 57 (2), 351-364. Sobre la repercusión que tuvieron las expediciones botánicas ilustradas en las Farmacopeas españolas véase RODRÍGUEZ NOZAL, R. et al. (1991). La influencia de las expediciones botánicas ilustradas en las farmacopeas españolas. In: A. R. Díez Torre et al. (coord.), *op. cit.*, nota 8, pp. 235-247.

- (21) GÓMEZ ORTEGA, C. (1797). *Instrucción sobre el modo más seguro y económico de transportar plantas vivas*, Madrid. Recientemente se ha llevado a cabo una edición facsimilar de este texto (Burgos, 1992), donde se incluye un estudio introductorio a cargo de F. J. Puerto Sarmiento.
- (22) Las primeras diagnosis de especies productoras de quina provienen del trabajo de C.M. La Condamine, no es trivial el que, tras su regreso a la Península, los estudios de H. Ruiz y J. Pavón se centrasen en la caracterización botánica de este complejo grupo de especies, la *Quinología* de H. Ruiz (Madrid, 1792) y el *Suplemento a la Quinología* cofirmado por H. Ruiz y J. Pavón (Madrid, 1801) son buena prueba del interés suscitado por esta droga. J. C. Mutis dio noticias públicas de sus trabajos sobre la quina en el *Papel periódico de Santa Fe de Bogotá*, entre los años 1793-1794, en clara respuesta a la visión que del problema presentó H. Ruiz. La polémica en torno a la delimitación taxonómica del género *Cinchona* L. superó pronto el marco científico para adentrarse en otros institucionales y económicos de los que no vamos a ocuparnos. La Farmacopea española hizo caso omiso a la propuesta taxonómica hecha por Mutis y adoptó, en la cuarta edición española (1817), las conclusiones de los expedicionarios en el Perú, aceptando la existencia de tres especies de quininas

Como veremos a continuación, tanto J. Pavón como H. Ruiz, consiguieron la distinción de Académicos Supernumerarios en 1794, dos años antes de la publicación de los estatutos de la Real Academia de Medicina de Madrid en los que se regulaba el acceso a esta institución (23), no obstante, tanto el mecanismo de ingreso como la composición académica y directiva de la institución madrileña ya se ajustaban bastante, en 1794, a los estatutos que saldrían a la luz dos años más tarde (24).

Los primeros trabajos farmacológicos de H. Ruiz y J. Pavón presentados ante la Real Academia Médica de Madrid constituyeron sus memorias de ingreso, primero como Académicos Supernumerarios y, luego, como Académicos Numerarios; el resto de aportaciones a la botánica terapéutica sobre plantas americanas serían presentadas a examen ante esta institución una vez que lograron la máxima distinción académica. Un análisis interno de los textos defendidos por H. Ruiz y J. Pavón ante la Real Academia englobaría la práctica totalidad de las investigaciones fármaco-terapéuticas sobre plantas americanas presentadas ante esta institución, así como una parte importante de los trabajos sobre botánica y/o farmacología llevados a cabo bajo el reconocimiento de la Real Academia Médica de Madrid durante el periodo 1793-1834, el comprendido entre las primeras actividades académicas de H. Ruiz y J. Pavón y la creación de la institución que, a partir de ese momento (1834), se encargaría de aquellos trabajos relacionados con las Ciencias, la Real Academia de Ciencias Naturales de Madrid (25).

oficinales: quina calisaya (*Cinchona lanceolata* Ruiz & Pav.), quina de loja (*Cinchona officinalis* L.) y quina peruviiana (*Cinchona nitida* Ruiz & Pav.); la quinta edición (1865) se acomodaría a la terminología internacional más aceptada, en donde sólo se discierne entre dos especies de quina: *Cinchona calisaya* Wedd. y *Cinchona officinalis* L.; con todo, aún la edición de 1884 incorporaría una tercera quina entre las consideradas medicinales, la quina roja de Pavón (*Cinchona succirubra* Pav. ex Klotzsthy) aceptada ya por otras Farmacopeas europeas.

- (23) Los estatutos se reproducen en ACADEMIA MÉDICA DE MADRID (1797), *op. cit.* nota 11. Estas ordenanzas han sido estudiadas por MATILLA (1992), *op. cit.* nota 11.
- (24) De hecho, ya en 1791, los antiguos directores de Cirugía y Farmacia pasaron a denominarse Comisionados, además de crearse el puesto de Comisionado en Ciencias Naturales (cf. «Junta Ordinaria del Jueves 20 de Octubre de 1791». Archivo R.A.M.M., Libro de Actas, III, p. 3).
- (25) La Real Academia de Ciencias Naturales de Madrid ha sido estudiada por GOMIS,

La primera intervención de H. Ruiz y de J. Pavón en la Real Academia Médica de Madrid fue conjunta, cuando aún sólo eran miembros correspondientes de esta institución. La colaboración con el establecimiento madrileño se produjo unos meses antes de su incorporación como Académicos Supernumerarios y estuvo motivada por una petición de la propia Academia, a ambos botánicos, para que informasen de una serie de productos vegetales remitidos por el Primer Ministro, y sobre los cuales la Comisión Académica encargada para este peritaje no se puso de acuerdo en cuanto a su identificación. Las referidas drogas eran semillas de «Quimbombo» o «Algalia», «Pinoli» o «Puchiri», «Bejuco», «Resina» y hojas y pasta de «chiaca» o «chica», que fueron identificadas por los expedicionarios al Perú como *Hibiscus abelmoschus* L. (quimbombo), *Laurus* sp. de virtudes estomacales («Pinoli») y *Guarea* sp. («chiaca»); sobre el «bejuco» y la «resina» no pudieron pronunciarse. Como vemos, la determinación no pudo ser muy rigurosa, dando, en cierto modo, la razón a A. J. Cavanilles quien opinaba que «nada podía asegurarse sobre estas sustancias vegetales y demas remitidas, mientras no se tengan en buen estado las partes de la frutificación y otras necesarias para un exámen botánico riguroso» (26).

A. (1989). *Las Ciencias Naturales en España en el siglo XIX (1833-1874): Morfología, Fisiología y Sistemática*, Madrid (las pp. 112-118 se ocupan de esta institución); GOMIS, A. (1984). Hace 150 años se fundó la Real Academia de Ciencias Naturales de Madrid. *Llull*, 7 (12), 93-99; GOMIS BLANCO, A.; FERNÁNDEZ PÉREZ, J.; PELAYO LÓPEZ, J. (1986). Noticia histórica de la Real Academia de Ciencias Naturales de Madrid (1834-1847). In: *Actas del III Congreso de la Sociedad española de Historia de las Ciencias*, Zaragoza, vol. 2, pp. 135-152; GARCÍA-BARRENO, P. (1992). Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Antecedentes. In: *Las Reales Academias del Instituto de España*, Madrid, pp. 235-247.

- (26) «Junta ordinaria del jueves 14 de Marzo de 1793». Archivo R.A.M.M., Libro de Actas, III, p. 48. Sobre todo este asunto ver también la «Junta ordinaria del jueves 7 de Marzo de 1793». Archivo R.A.M.M., Libro de Actas, III, p. 48; «Junta ordinaria del Jueves 11 de Abril de 1793». Archivo R.A.M.M., Libro de Actas, III, p. 50; «Copia del oficio acordado en 11 de abril de 1793 y remitido separadamente á los señores D^o. Hipolito Ruiz y D^o. Joseph Pavon en 12 del mismo mes y año». Madrid, 12-IV-1793. Firmado por Gregorio García Hernández. Archivo R.A.M.M., carpeta 4, documento 225; «Informe que hacemos los Botánicos del Peru a consecuencia del reconocimiento practicado de los Productos vegetales que de acuerdo de la R^l. Academia medica nos ha presentado su vice-secretario». Madrid, 16-IV-1793. Firmado por Ruiz y Pavón. Archivo R.A.M.M., carpeta 4, documento 228.

1.1. *La aportación botánico-farmacológica de José Pavón*

El 27 de junio de 1793 ya se reconocía a J. Pavón como primer pretendiente, en caso de vacante, a una «plaza de número en la clase de las Ciencias Naturales» (27). Un año después, a consecuencia del fallecimiento de Florián de Coetansao, la Academia, por medio de A. J. Cavanilles, comunicaría a J. Pavón esta vacante (28); el botánico agradeció el aviso, dado por C. Gómez Ortega en lugar de A. J. Cavanilles, como acordó la Academia, y se comprometería formalmente a optar al grado de Académico Supernumerario, para lo cual presentaría una memoria titulada «Disertacion Botanica sobre el Genero Araucaria, y sobre la reunion de otros, que Linneo publicó como distintos ...» (29), tal y como exigían los estatutos (30).

Este trabajo estaba compuesto de dos partes. En una primera J. Pavón disertaría sobre el género *Araucaria* A. L. Juss., alineándose, de esta forma, con la opinión de A. L. Jussieu, Lamarck y A. J. Cavanilles, quienes consideraban esta planta como perteneciente a un género nuevo y no como especie de *Pinus*, tal y como pensaban, inicialmente, H. Ruiz y José Pavón; mientras que J. Pavón corregiría, con esta disertación, sus opiniones iniciales respecto de este asunto, H. Ruiz seguiría manteniendo su postura, una situación que, sin duda, acarrearía graves diferencias profesionales entre una pareja de científicos cuyo trabajo botánico lo efectuaban en equipo. Quizás lo más sorprendente de esta disertación sean las líneas que dedica a las virtudes y usos de esta planta, a cuya resina atribuye virtudes analgésicas, antijaquecosas, diuréticas, antisépticas (en enfermedades venéreas, principalmente) y cicatrizantes; de su fruto señala la utilidad que hacen los

(27) «Junta ordinaria del jueves 27 de Junio de 1793». Archivo R.A.M.M., Libro de Actas, III, pp. 58-60.

(28) «Junta ordinaria del 26 de Junio de 1794». Archivo R.A.M.M., Libro de Actas, III, pp. 87-89.

(29) «Disertación Botanica sobre el Genero Araucaria, y sobre la reunion de otros, que Linneo publicó como distintos. Por D^o Jph Pavon correspondiente de la Real Academia Medica de Madrid.» Archivo R.A.M.M., carpeta 9, documento 617; manuscrito de siete hojas y una portada, tamaño cuartilla, escritas a doble cara.

(30) Carta escrita por J. Pavón, dirigida a la Real Academia de Medicina de Madrid. Madrid, 9-VII-1794. Archivo R.A.M.M., carpeta 7, documento 536.

indios como alimento y en la fabricación de aguardientes, y de la madera menciona su aprovechamiento en la construcción de buques (31).

Esta inclinación de J. Pavón hacia temas farmacológicos y comerciales sería circunstancial (32), sus principales motivaciones científicas, desde que dio sus primeros pasos como botánico y hasta el final de sus días, se centraron en trabajos eminentemente taxonómicos. La propia descripción genérica de la *Araucaria* A.L. Juss. y la segunda parte de esta memoria, en la que el autor disertó sobre la conveniencia o no de crear nuevos géneros, son muestras muy claras de la inclinación temática de J. Pavón (33).

Los encargados de evaluar este trabajo fueron C. Gómez Ortega y A. J. Cavanilles, quienes no pondrían trabas al mismo:

«Nos parece que esta disertacion merece la aprobacion de la Academia, i que el autor es digno del honor que solicita» (34).

El 25 de septiembre de 1794, J. Pavón leyó su disertación y fue admitido «con todos los votos por Socio Supernum^o. en la clase de ciencias naturales» (35).

-
- (31) Los expedicionarios al Perú intentarían que la madera de estos vegetales, y la de algún otro, fuese utilizada en la construcción de barcos, aunque sin éxito. Cf. PELAYO LÓPEZ, F. (1991). El inventario de recursos forestales en la Expedición botánica al Virreinato del Perú (1777-1815). In: M. Lucena Giraldo (ed.), *El Bosque Ilustrado. Estudios sobre la política forestal española en América*, Madrid, pp. 161-179. La utilidad maderera de estas plantas y la utilización de sus frutos como alimento de los nativos chilenos también es reseñada por COLEGIO DE FARMACÉUTICOS DE MADRID (1865). *Diccionario de Farmacia ...*, Madrid, vol. 1, p. 300.
- (32) En algunas ocasiones, J. Pavón comentó con el coleccionista inglés A. B. Lambert la utilidad terapéutica de algunas especies vegetales como el tabaco, de la que el botánico español mencionaría sus virtudes narcótico-analgésicas (cf. Pavón a Lambert. Madrid, 29-IX-1817. Archivo del Real Jardín Botánico de Kew, «Lambert letters»: 136).
- (33) Pavón opinaba que los géneros *Poa* y *Briza* deberían ser uno solo, lo mismo que *Rubia* y *Galium*, por un lado, *Gentiana* y *Chironia*, por otro, y *Amygdalus* y *Prunus*, por otro, aunque creía que *Aster* y *Solidago* deberían seguir separados (cf. nota 29).
- (34) Informe conjunto emitido por Gómez Ortega y Cavanilles. Madrid, 16-IX-1794. Archivo R.A.M.M., carpeta 4, documento 194.
- (35) «Junta ordinaria del 25 de set^{bre}. de 1794». Archivo R.A.M.M., Libro de Actas, III, pp. 92-93.

Apenas unos días más tarde J. Pavón ya estaba optando a la plaza de Académico Numerario; el 9 de octubre de 1794, los mismos censores que valoraron su memoria sobre la *Araucaria* informaban positivamente (36) de la «Disertacion Botanica sobre los Generos nuevos Broussonetia, Tovarìa y Actinophyllum ...» (37), que el integrante de la «Oficina de la Flora Americana» había elaborado para esta ocasión. El 16 de octubre de 1794 se autorizó a J. Pavón para que leyese en público su «Disertación» (38), lo cual sucedió en la siguiente Junta (39). Unos días después fue admitido como Académico de Número en el ramo de las Ciencias Naturales, por diez votos a favor y uno en contra (40).

Esta memoria comenzaba con una aclaración conceptual en la que el autor aludía a la dificultad de describir los géneros ya que, con frecuencia, se tendía a realizar este estudio a partir de una única especie, por lo que J. Pavón recomendaba se escogiesen los caracteres de la fructificación, por ser éstos los que, a su juicio, menos varían de una especie a otra. A continuación describe, en latín, los géneros *Broussonetia*, *Tovarìa* y *Actinophyllum*, realizando las observaciones pertinentes, nunca de carácter farmacoterapéutico, en castellano (41).

Las memorias sobre la *Araucaria* y sobre los géneros *Broussonetia*, *Tovarìa* y *Actinophyllum* serían publicadas, conjuntamente, en el tomo I de las Memorias de la Academia (42), después de que el autor realizase algunas

-
- (36) Informe conjunto emitido por Gómez Ortega y Cavanilles. Madrid, 9-X-1794. Archivo R.A.M.M., carpeta 4, documento 195; «Junta ordinaria del 9 de Octubre de 1794». Archivo R.A.M.M., Libro de Actas, III, pp. 93-94.
- (37) «Disertacion Botanica sobre los Generos nuevos Broussonetia, Tovarìa y Actinophyllum que D^o Joseph Pavon presenta a la R^l. Academia Medica para obtener la plaza vacante de Academico numerario». s/f. Archivo R.A.M.M., carpeta 9, documento 618. Manuscrito de cinco hojas y una portada, tamaño cuartilla, escritas a doble cara.
- (38) «Junta ordinaria del 16 de octubre de 1794». Archivo R.A.M.M., Libro de Actas, III, p. 94.
- (39) «Junta de 23 de octubre de 1794». Archivo R.A.M.M., Libro de Actas, III, p. 94.
- (40) «Junta ordinaria del 30 de oct^o. de 1794». Archivo R.A.M.M., Libro de Actas, III, p. 95.
- (41) cf. nota 37.
- (42) PAVÓN, J. (1797). Disertacion botanica sobre los generos Tovarìa, Actinophyllum, Araucaria y Salmia, con la reunion de algunos que Linneo publicó como distintos. *Memorias de la Real Academia Médica de Madrid*, I, 191-204. El manuscrito de este trabajo, de dieciocho hojas tamaño folio, se encuentra conservado en el Archivo R.A.M.M., carpeta 10, documento 649.

correcciones conceptuales al título y al texto, siguiendo las indicaciones de A. J. Cavanilles, uno de los censores de esta obra, y en contra de la opinión de su compañero, H. Ruiz, y de C. Gómez Ortega, el otro censor de este trabajo (43).

El siguiente grupo vegetal por el que se sintió científicamente atraído J. Pavón fue el de los *Laurus* L., un género sobre el que, ya en diciembre de 1803, ofreció presentar una monografía a la Real Academia Médica de Madrid (44). No obstante, habría que esperar hasta agosto de 1805 para que J. Pavón leyese esta obra en sesión pública y propusiese su publicación; en esa misma Junta se encargó la censura de esta obra a C. Gómez Ortega, H. Ruiz y M. Sessé (45), quienes la consideraron digna de publicarse:

«Por encargo de la Academia hemos reconocido el Manuscrito que desea dedicarla ê imprimir con el dictado de Académico nro Socio numerario el S^{or}. D^a. Joseph Pavon, y cuyo título es *Laurographia ...* El juicio que hemos formado de esta Obrita monográfica corresponde al merito de su laborioso Autor, y por su utilidad la contemplamos digna de que la Academia admita la dedicatoria» (46).

La Academia, a raíz de este informe, aprobó la publicación de la «Laurografía» (47), la cual sería incluida en el tomo II de las Memorias de la Academia que se estaba preparando bajo la supervisión del mismo J. Pavón (48). El proyecto no cuajó, quedó truncado por la invasión napoleónica

(43) Las censuras de C. Gómez Ortega y A. J. Cavanilles a la obra de J. Pavón se conservan en el Archivo R.A.M.M., carpeta 4, documentos 184 y 189. La polémica entre H. Ruiz y A. J. Cavanilles, en gran parte mediada por la Real Academia Médica de Madrid, ha sido analizada por RODRÍGUEZ NOZAL, (1993), *op. cit.* nota 6.

(44) «Junta de 5 de Dic^{re}. de 1803». Archivo R.A.M.M., Libro de Actas, III, pp. 293-294.

(45) «Junta extraord^a de la R^l. Academia Medica de 22 de Agosto de 1805». Archivo R.A.M.M., Libro de Actas, III, pp. 340-341.

(46) Informe conjunto emitido por Gómez Ortega, Sessé y Ruiz. Madrid, 12-XI-1805. Archivo R.A.M.M., carpeta 22, documento 1303.

(47) «Junta extraord^a. de la R^l Acad^a. Medica del Jueves 14 de Nobre. de 1805»; «Junta ord^a. de la R^l. Acad^a. Medica del Jueves 21 de Nobrê de 1805». Archivo R.A.M.M., Libro de Actas, III, pp. 345-347.

(48) Informe emitido por Pavón, Secretario de la Comisión para publicar el tomo II de las Memorias de la Academia. Madrid, 7-VIII-1807. Archivo R.A.M.M., carpeta 23, documento 1390.

y no volvió nunca a ser retomado (49); su publicación se ha llevado a cabo recientemente gracias a los materiales conservados en el Real Jardín Botánico de Madrid (50).

La «Laurografía» es un texto eminentemente taxonómico, donde se describen veintinueve especies de este género acompañadas de veintiocho láminas; ambos, texto y estampas, pertenecían al tomo IV de la «Flora Peruana y Chilense» que no pudo ser editado en vida de sus autores (51). Es por ésto por lo que algunos historiadores de la Botánica han considerado esta obra como trabajo conjunto de H. Ruiz y J. Pavón, coautores de la «Flora Peruana» (52). Un análisis certero, aunque también hay que tener en cuenta la aceptación, por parte de los coetáneos de H. Ruiz y J. Pavón, de que la «Laurografía» tenía como único autor a J. Pavón; incluso el propio H. Ruiz intervino como censor de esta obra, algo que no se entendería si fuera éste coautor del trabajo. Cabe la posibilidad de que el texto presentado por J. Pavón ante la Real Academia de Medicina de Madrid tuviese alguna modificación con respecto a las descripciones que

-
- (49) En 1817, Pavón volvería a intentar la publicación de su «Laurografía», aunque sin éxito (cf. «Junta de la R. Academia Medica celebrada en 1.º de Marzo de 1817». Archivo R.A.M.M., Libro de Actas, (1816-1829), pp. 42-43).
- (50) RUIZ, H.; PAVÓN, J. [GONZÁLEZ BUENO, A.; NAVARRO ARANDA, C. (eds.) (s.a.) [1989]. *Laurographia Florae Peruviana et Chilensis*. [Bilbao]. Además de los materiales conservados en el Real Jardín Botánico, tenemos constancia del envío de las descripciones y las láminas de esta obra a A. B. Lambert, un ejemplar para él, otro para J. E. Smith y el último para la Sociedad Linneana de Londres [cf. Pavón a Smith. Madrid, 22-VII-1813. Archivo de la Sociedad Linneana de Londres, «J. E. Smith Papers»: 8.20], P. B. Webb (Pavón a Webb. Madrid, 20-X-1826. Correspondencia de J. Pavón con F.B. Webb. Biblioteca del Museo Botánico de la Universidad de Florencia) y A. L. Jussieu [Pavón a A. L. Jussieu. Sin fecha. Archivo del Gray Herbarium de la Universidad de Harvard (Cambridge, EE.UU.), colección «Historic Letters»].
- (51) El tomo IV de la «Flora Peruana» fue publicado por E. Alvarez López (RUIZ, H.; PAVÓN, J. [ÁLVAREZ LÓPEZ, E. (ed.)] (1957). *Flora Peruviana, et chilensis, sive descriptiones, et icones plantarum peruvianarum, et chilensium, secundum systema linnaeanum digestac, cum characteribus plurium generum vulgatorum reformatis*. Vol. 4, Madrid).
- (52) ÁLVAREZ LÓPEZ, E. (1955). Comentario sobre «Laurus» de Ruiz y Pavón con notas de Dombey acerca de algunas de sus especies. *Anales del Instituto Botánico A. J. Cavanilles*, 13, 71-78; GONZÁLEZ BUENO, A.; NAVARRO ARANDA, C. (s.a.) [1989]. Introducción. In: H. Ruiz; J. Pavón [A. González Bueno; C. Navarro Aranda (eds.)], *Laurographia Florae Peruviana et Chilensis*, [Bilbao], pp. [7-15].

tendrían que aparecer en el tomo IV de la «Flora Peruana», ello explicaría el beneplácito de H. Ruiz ante la propuesta de su compañero de considerar como trabajo únicamente suyo esta monografía.

Las supuestas virtudes febrífugas de la «chininga», cuya descripción tendría que formar parte del volumen V de la «Flora Peruana y Chilense» (53), animaron a J. Pavón a presentar, ante la Real Academia Médica de Madrid, algunas muestras de esta raíz, junto con la descripción y la estampa de esta especie, para que se sometiese a los análisis químicos y clínicos pertinentes con objeto de investigar sus posibles efectos (54). La aportación de J. Pavón en este asunto es meramente botánica, dejando en manos de otros profesionales la decisión de la conveniencia o no de su utilización en terapéutica.

Los ensayos químicos fueron realizados por dos ilustres farmacéuticos, Gregorio Bañares (55) y Andrés Alcón (56); pese a que solicitaron más muestras de la droga con objeto de repetir el análisis, en su primera toma de contacto con este vegetal ya pudieron encontrar «una cantidad considerable de principio extractivo amargo dominante, resina, poca goma y tanin y la parte fibrosa o leño» (57).

-
- (53) Parte del tomo V fue publicado por E. Álvarez López: RUIZ, H.; PAVÓN, J. [ÁLVAREZ LÓPEZ, E. (ed.)]. (1958-1959). *Flora Peruviana, et chilensis, sive descriptiones, et icones plantarum peruvianarum, et chilensium, secundum systema linnaeanum digestae, cum characteribus plurium generum evulgatorum reformatis*. Tomo V. *Anales del Instituto Botánico A. J. Cavanilles*, 16, 353-462; 17, 377-495. Ya en 1819 estaba terminada de grabar la lámina correspondiente a esta planta (cf. el expediente 353 conservado en el Archivo del Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid, serie expediciones).
- (54) «Junta ordinaria de la Real Academia Médica de Madrid celebrada en 21 de Febrero de 1818». Archivo R.A.M.M., Libro de Actas, (1816-1829), pp. 83-86. La descripción botánica (un folio escrito a doble cara y una guarda), leída en latín en la Real Academia de Medicina, se conserva en el Archivo R.A.M.M., carpeta [27], documento 1670.
- (55) Sobre Gregorio Bañares cf. ROLDÁN GUERRERO, R. (1958). Bañares Barnechea (Gregorio). In: *Diccionario biográfico y bibliográfico de autores farmacéuticos españoles...*, Madrid, vol. 1, pp. 278-282.
- (56) Andrés Alcón ha sido estudiado por PUERTO SARMIENTO, F. J. (1984). Andrés Alcón (1782-1850), farmacéutico, político y profesor de Química. *Boletín de la Sociedad Española de Historia de la Farmacia*, 139, 143-164.
- (57) Informe conjunto emitido por G. Bañares y A. Alcón. Madrid, 12-X-1818. Archivo

Los ensayos clínicos fueron llevados a cabo por Ramón Llord, médico del Hospital de la Pasión, Francisco Ruiz y Blas Llanos. El informe del primero fue favorable al uso de la «chininga» como febrífugo, basándose en cuatro casos clínicos en los que utilizó esta droga con resultado positivo (58). Francisco Ruiz también utilizó este vegetal con fines febrífugos, si bien manifestó que, a las dosis recomendadas por J. Pavón, no había observado virtud antifebril específica, como la de la quina, aunque sí podría ser utilizado este remedio como tónico estomacal (59). La aportación de Blas Llanos se limita al estudio de un único caso clínico en el que utilizó esta planta; durante los dos primeros días de tratamiento el enfermo respondió satisfactoriamente, pero en días posteriores empeoró alarmantemente hasta morir, entonces ni siquiera la quina fue capaz de atajar la enfermedad (60). Pedro Laplanas también se comprometió a realizar experiencias clínicas en la Real Inclusa y en el Colegio de la Paz, aunque finalmente no las pudo llevar a cabo (61).

La valoración global, tanto de los análisis químicos como de los ensayos clínicos efectuados con las raíces de «chininga», no es muy alentadora; a tenor de los informes emitidos por los especialistas, no parece que estas experiencias fuesen llevadas a cabo con mucha profundidad ni que sus resultados arrojasen alguna luz sobre la supuesta virtud febrífuga que J. Pavón insinuaba (62).

R.A.M.M., carpeta [28], documento 1719. La lectura del informe en la «Junta ord^a. de la R^e Acad^a. Medica matritense celebrada en 17 de octubre de 1818». Archivo R.A.M.M., Libro de Actas, (1816-1829), pp. 111-113. En esta Junta, Pavón se comprometió a proporcionar más muestras de esta droga para la repetición de su análisis químico.

- (58) Informe emitido por Ramón Llord. Madrid, 23-IV-1819. Archivo R.A.M.M., carpeta [28], documento 1719.
- (59) Informe emitido por Francisco Ruiz. Madrid, 18-XI-1819. Archivo R.A.M.M., carpeta [28], documento 1720.
- (60) Informe emitido por Blas Llanos. Madrid, 26-XI-1819. Archivo R.A.M.M., carpeta [28], documento 1720.
- (61) Informe emitido por Pedro Laplanas. Madrid, 26-XI-1819. Archivo R.A.M.M., carpeta [28], documento 1720.
- (62) La posible utilidad antifebril de esta planta se fundamentaba en la utilización que hacían de ella los nativos del Perú [cf. COLEGIO DE FARMACÉUTICOS DE MADRID (1865), *op. cit.*, nota 31, la referencia en p. 721], aunque nunca llegó a

1.2. *La aportación botánico-farmacológica de Hipólito Ruiz*

La actividad científica de H. Ruiz en el seno de la Academia Médica Matritense fue más vasta que la desempeñada por su compañero J. Pavón en esta misma institución. Ambos coincidieron en el estudio de plantas americanas, si bien su enfoque fue claramente diferente; en contraposición con el tratamiento taxonómico dado por J. Pavón a sus memorias, H. Ruiz optó por una orientación más farmacéutica en sus investigaciones, donde primaban los trabajos farmacognósticos y galénicos, con un sólido fundamento botánico propio de una de las máximas figuras de esta disciplina durante los últimos años de la Ilustración española. En todos estos estudios, además de un indudable valor farmacológico, está presente un marcado interés económico, centrado en el desarrollo del comercio de productos coloniales de naturaleza vegetal (63).

La incorporación de H. Ruiz como Académico Supernumerario se produjo casi a la vez que la de su compañero J. Pavón, aunque finalmente fue este último el primero en acceder a esta distinción académica. H. Ruiz optó a la plaza que dejó vacante Francisco Brihuega, en el ramo de la Farmacia, tras la comunicación de la Academia, por medio de C. Gómez Ortega, al botánico burgalés; en esta misma Junta también se consideró a J. Pavón como el primer pretendiente a la vacante existente en el ramo de las Ciencias Naturales (64). Por lo tanto, fueron propuestos el mismo día, aunque H. Ruiz sería nombrado Académico Supernumerario un mes más tarde. El motivo de este retraso se debe a una demora, por parte del farmacéutico de la «Oficina Botánica», en la entrega a la Real Academia de Medicina de Madrid del texto sobre el que era preceptivo disertar para obtener la plaza (65).

ser introducida en las Farmacopeas europeas o americanas, cf. IMBESI, A. (1964). *Index Plantarum quae in omnium populorum pharmacopoeis sunt adhuc receptae*, Messina.

- (63) Un estudio preliminar de las memorias presentadas por H. Ruiz ante la Real Academia Médica de Madrid en RODRÍGUEZ NOZAL (1992), *op. cit.* nota 19. El único trabajo de H. Ruiz con carácter esencialmente taxonómico, exceptuando la propia «Flora Peruana», fue el titulado *De vera fuci natantis fructificatione commentarius* (Madrid, 1798).
- (64) «Junta ordinaria del 26 de Junio de 1794». Archivo R.A.M.M., Libro de Actas, III, pp. 87-89.
- (65) Las referencias a este retraso en «Junta extraordinaria del día 10 de Julio de 1794».

La inquietud de la Academia ante la tardanza de H. Ruiz fue contestada por éste de forma contundente, presentó tres memorias, sobre la «calaguala», la «canchalagua» y la «china peruana», en lugar de una única disertación, como era lo habitual; una respuesta muy acorde con el carácter fuerte y orgulloso del que fuera Primer botánico de la Expedición al Perú.

Para valorar estas tres memorias la Academia nombró dos censores (66), Gregorio Bañares y Pedro Gutiérrez Bueno, ambos farmacéuticos y dedicados especialmente al estudio de la química (67), cuyo informe fue favorable (68). La institución madrileña tendría en cuenta esta valoración y acordaría que se citase a H. Ruiz para que procediera a la presentación de sus memorias en la siguiente Junta (69). Una vez leídas las tres disertaciones, se procedió al turno de preguntas, para finalizar con la votación, por la que se le concedería a H. Ruiz la distinción de Académico Supernumerario en el ramo de Farmacia, gracias a los nueve votos a favor, por únicamente dos en contra, concedidos por los Académicos presentes (70).

Archivo R.A.M.M., Libro de Actas, III, pp. 89-91; Barnades a Juan Gávez (Secretario de la Real Academia de Medicina de Madrid). Archivo R.A.M.M., carpeta 7, documento 544.

- (66) «Junta extraordinaria del día 10 de Julio de 1794» (cf. nota 65).
- (67) Una panorámica de la química en la España de finales del siglo xviii y principios del xix en GAGO, R. (1984). *La Enseñanza de la Química en Madrid a finales del siglo xviii*. *Dynamis*, 4, 277-300; GAGO, R. (1988). *Cultivo y enseñanza de la Química en la España de principios del siglo xix*. In: J. M. Sánchez Ron (ed.), *Ciencia y sociedad en España: de la Ilustración a la Guerra Civil*, Madrid, pp. 129-142. Sobre P. Gutiérrez Bueno, además de estas obras, también se puede consultar la breve biografía de PORTELA MARCO, E. (1983). Gutiérrez Bueno, Pedro. In: J. M. López Piñero et al. (eds.), *Diccionario Histórico de la Ciencia Moderna en España*, Barcelona, vol. 1, pp. 432-453. De G. Bañares se ha ocupado ROLDÁN GUERRERO, (1958), *op. cit.* nota 55.
- (68) Informe conjunto emitido por Gutiérrez Bueno y Bañares. Madrid, 30-IX-1794. Archivo R.A.M.M., carpeta 4, documento 197.
- (69) «Junta ordinaria del 2 de octubre de 1794». Archivo R.A.M.M., Libro de Actas, III: 93. Efectivamente, H. Ruiz comenzó la lectura de sus disertaciones en la «Junta ordinaria del 9 de Octubre de 1794» (Archivo R.A.M.M., Libro de Actas, III, pp. 93-94), si bien no terminaría hasta la «Junta de 23 de octubre de 1794» (Archivo R.A.M.M., Libro de Actas, III, p. 94).
- (70) «Junta de 23 de octubre de 1794» (cf. nota 69).

Tan sólo unos días después de que consiguiese la plaza de Académico Supernumerario, al igual que lo hiciera J. Pavón, H. Ruiz optaría a uno de los sillones de Número; la memoria elegida para esta ocasión sería la dedicada a la «ratania», y los censores nombrados para evaluarla los mismos que para las tres disertaciones anteriores, G. Bañares y P. Gutiérrez Bueno (71).

Los reparos a esta disertación, al igual que ocurriera con las relativas a la calaguala, canchalagua y china peruana, prácticamente no existieron; H. Ruiz leyó la memoria el 27 de noviembre de 1794 y ese mismo día fue admitido como «Socio Numerario en la clase de Farmaceutico» (72).

Las disertaciones sobre la ratania, calaguala, canchalagua y china fueron publicadas en el tomo I de las Memorias de la Academia (73), una vez que fueran nuevamente sometidas a censura por Académicos de prestigio como Juan Bautista Soldevilla, P. Gutiérrez Bueno, G. Bañares y M. Barnades Clarís. Todos ellos estuvieron a favor de la publicación de estas cuatro obras, excepto Juan Bautista Soldevilla quien se mostraría en contra:

(71) «Junta del 13 de Nov^e de 1794». Archivo R.A.M.M., Libro de Actas, III, pp. 97-98.

(72) «Junta ordinaria del 27 de Nov^e. de 1794». Archivo R.A.M.M., Libro de Actas, III, pp. 98-99.

(73) RUIZ, H. (1797). Memoria sobre la Ratanhia. *Memorias de la Real Academia Médica de Madrid*, I, pp. 349-366; RUIZ, H. (1797). Memoria sobre la legitima calaguala y otras dos raices que con el mismo nombre nos vienen de la America Meridional. *Memorias de la Real Academia Médica de Madrid*, I, pp. 367-392; RUIZ, H. (1797). Memoria sobre la canchalagua, su diferencia respecto de la centaurea menor, y sobre el comercio que se hace de ella en el Perú y Chile. *Memorias de la Real Academia Médica de Madrid*, I, 393-404; RUIZ, H. (1797). Memoria sobre la raiz de china descubierta en el Perú. *Memorias de la Real Academia Médica de Madrid*, I, 405-420. Excepto el original correspondiente a la «canchalagua», se conservan las otras tres memorias, manuscritas por su autor, en el Archivo de la Real Academia de Medicina de Madrid: «Memoria sobre la Ratanhia. Por Dⁿ Hipolito Ruiz». Archivo R.A.M.M., carpeta 5c, documento 22a (manuscrito compuesto de diez folios escritos a doble cara); «Memoria acerca de la legitima calaguala y de otras dos Raices que con el mismo nombre nos vienen de la América meridional. Por Dⁿ. Hipólito Ruiz». Archivo R.A.M.M., carpeta 5c, documento 19a (manuscrito compuesto por doce folios escritos a doble cara y una portada); «Memoria sobre la Raiz de China descubierta en el Perú. por Dⁿ. Hipólito Ruiz». Archivo R.A.M.M., carpeta 5c, documento 21c (ocho folios, escritos a doble cara, y una guarda). Un análisis interno de estas memorias en RODRÍGUEZ NOZAL (1992), *op. cit.* nota 19.

«me parece que sobre las virtudes, y uso Medico debe omitirse casi todo lo que se refiere ... lo primero por que el fin a que se dirigen es darlas a conocer por sus caracteres Botánicos ... lo segundo por que las observaciones, que se presentan no estan escritas con aquella nimiedad, exactitud, y critica con que deben presentarse al Publico» (74).

Otro de los censores, P. Gutiérrez Bueno, aunque a favor de la edición de estas memorias, propuso algunos cambios en las formulaciones farmacéuticas hechas a partir de raíz de ratania, concretamente en la bebida «contra los fluxos de sangre», en el «enuagatorio», en el «enuagat^o. compt^o.» y en los polvos dentíficos (75).

Antes de su publicación, H. Ruiz atendería las críticas recibidas y se comprometería a corregir sus obras en aquellos aspectos reprobados por sus censores (76).

No obstante, estas cuatro memorias, antes de ser publicadas en el tomo I de las Memorias de la Real Academia (1797), verían la luz en una obra conjunta, editada por el mismo autor en 1796, bajo el título de *Disertaciones sobre la raíz de la ratánhia, de la calaguala y de la china, y acerca de la yerba llamada canchalagua, ...* (77)

-
- (74) Informe emitido por Juan Bautista Soldevilla. Madrid, 30-IV-1795. Archivo R.A.M.M., carpeta 4, documento 190.
- (75) Informe emitido por P. Gutiérrez Bueno. Madrid, 23-V-1795. Archivo R.A.M.M., carpeta 4, documento 185. Las otras dos censuras, totalmente positivas a la publicación de las cuatro memorias de H. Ruiz, en: Informe emitido por M. Barnades. Madrid, 18-VI-1795; Informe emitido por G. Bañares y P. Gutiérrez Bueno. [Madrid], V-1795. Archivo R.A.M.M., carpeta 4, documentos 191 y 186.
- (76) Recibí firmado por H. Ruiz. Madrid, 26-VI-1795. Archivo R.A.M.M., carpeta 4, documento 254. La aprobación conjunta para la publicación de las cuatro disertaciones de H. Ruiz en: «Junta ordinaria del 26 de Junio de 1796». Archivo R.A.M.M., Libro de Actas, III, p. 113. Las autorizaciones para la edición de cada una de las cuatro memorias en: «Junta ordinaria del jueves 5 de Noviembre de 1795»; «Junta ordinaria del jueves 12 de Noviembre de 1795»; «Junta ordinaria del jueves 3 de Diciembre de 1795»; «Junta ordinaria del jueves 10 de Diciembre de 1795». Archivo R.A.M.M., Libro de Actas, III, pp. 123-126.
- (77) Recientemente (Burgos, 1992) se ha llevado a cabo una edición facsimilar de esta obra, con sendos estudios introductorios a cargo de A. González Bueno y R. Rodríguez Nozal. Una revisión de los textos, inéditos o publicados, atribuibles a H. Ruiz y/o J. Pavón en GONZÁLEZ BUENO, A.; RODRÍGUEZ NOZAL, R. (1995).

Otra de las drogas vegetales americanas a la que H. Ruiz prestaría atención sería el «yallhoy» (*Monnina polystachia* Ruiz & Pav). Sobre ella, el farmacéutico burgalés disertaría ante la Real Academia de Medicina de Madrid, cuya Junta admitiría este trabajo para el esperado tomo II de las Memorias, que nunca llegaría a publicarse (78). Por esta razón, como así lo dejó expresamente indicado el autor en la «Advertencia preliminar», H. Ruiz lo daría a la luz, costeando personalmente los gastos, en 1805 (79).

La presentación de la memoria de H. Ruiz sobre el «bejuco de la estrella» (*Aristolochia fragrantissima* Ruiz & Pav.), ante la Real Academia Médica de Madrid, se produjo el 6 de septiembre de 1804 (80); en esta misma fecha la institución madrileña nombraría los censores que tendrían que valorar este trabajo, Tomás García Suelto y Gregorio Bañares, dos Académicos que ya habían estudiado, en alguna ocasión, otros trabajos farmacológicos de este autor. Ambos informes serían favorables, incluso el de T. García Suelto llegaría a elogiar la capacidad investigadora de H. Ruiz (81).

The Expedition to Peru and Chile (1777-1788): Inventory of Scientific Production. *Hunúa* (1995): en prensa.

- (78) «Junta de 5 de Dic^{te}. de 1803». Archivo R.A.M.M., Libro de Actas, III, pp. 293-294. Ocho meses antes, H. Ruiz y J. Pavón presentaron muestras de esta droga ante la Real Academia de Medicina de Madrid para que algún miembro de esta Institución experimentase con ellas y emitiese un juicio técnico (cf. «Junta ordin^a. de la Academia medica de 31 de Marzo de 1803 ...» Archivo R.A.M.M., Libro de Actas, III, pp. 272-273). La aprobación definitiva para su publicación, una vez sometida a la investigación pertinente dictaminada por la Academia y llevada a cabo por T. García Suelto, en «Junta ordin^a. de 12 de Enero de 1804». Archivo R.A.M.M., Libro de Actas, III, pp. 296-297.
- (79) RUIZ, H. (1805). *Memoria de las virtudes y usos de la raíz de la planta llamada yallhoy en el Perú ...* Madrid. El manuscrito original (ocho folios escritos a doble cara y una portada) se conserva en el Archivo de la Real Academia de Medicina de Madrid con el título de: «Memoria de las virtudes y usos de la Raíz de la Planta llamada *Yallhoy* y *Masca* en el Perú, por D^o. Hipolito Ruiz». Archivo R.A.M.M., carpeta 14, documento 820. Un análisis interno de esta memoria en RODRÍGUEZ NOZAL (1993), *op. cit.* nota 6.
- (80) «Junta extraordinaria de la R^l Academia medica de 6 de Septiembre de 1804». Archivo R.A.M.M., Libro de Actas, III, pp. 317-320.
- (81) La lectura de la censura efectuada por G. Bañares en «Junta ordin^a. de la R^l Academia Medica de 13 de Diz^{te}. de 1804». Archivo R.A.M.M., Libro de Actas, III, pp. 325-326. La opinión de T. García Suelto en el informe emitido en Madrid, a 17-X-1804. Archivo R.A.M.M., carpeta 14, documento 815.

Al igual que sucediera con la memoria sobre el «yalhoy»; la Academia concedió el permiso oportuno para que H. Ruiz publicase por su cuenta este trabajo (82), ante el retraso que estaba teniendo la edición del tomo II de sus Memorias. Esta circunstancia sería comentada por el máximo responsable de la «Oficina Botánica» en la «Advertencia preliminar», el capítulo inicial de este estudio, donde se marcan las pautas argumentales de todo el trabajo; una vez más el fomento de la investigación farmacológica y del uso en terapéutica de aquellas drogas presentes en las colonias españolas del otro lado del Atlántico, con el fin de desbancar a otros remedios vegetales controlados por las principales potencias europeas, en este caso la «serpentaria de Virginia»; en definitiva, la utilización de los saberes científicos en provecho de una economía nacional que, en opinión de H. Ruiz, podría verse enormemente beneficiada si consiguiese el monopolio comercial de ciertos productos vegetales imprescindibles en el tratamiento de algunas enfermedades (83).

Los primeros trabajos quinológicos de H. Ruiz (*Quinología y Suplemento a la Quinología*) no fueron sometidos a la censura de la Real Academia de Medicina de Madrid, pese a su repercusión en las primeras Farmacopeas del siglo XIX, aunque sí su última obra, el *Compendio Histórico-Médico-Comercial de las Quinas*, inédita hasta hace pocos días (84).

En 1799 los agregados al Perú, encabezados por J. Tafalla, fueron requeridos para una exploración a la Real Audiencia de Quito con el propósito de investigar la flora autóctona con utilidad en la construcción naval y, sobre todo, para estudiar las especies de Cinchonas existentes en esta zona, especialmente rica en estos vegetales. Como resultado de estas exploraciones, el grupo de J. Tafalla logró diferenciar treinta y dos especies de Cinchonas; estas noticias llegaron a Madrid en 1806, lo que llenó de satisfacción a H. Ruiz y J. Pavón, quienes prometerían la publicación de una obra que contuviese todas las quinas descubiertas en el Virreinato del

(82) RUIZ, H. (1805). *Memoria sobre las virtudes y usos de la planta llamada en el Perú Bejuco de la Estrella ...* Madrid.

(83) Un estudio interno de esta memoria en RODRÍGUEZ NOZAL (1993), *op. cit.* nota 6.

(84) RUIZ, H. [E. ESTRELLA (ed.)] (1992). *Compendio Histórico-Médico Comercial de las Quinas*, Burgos, pp. 54-127. La publicación de este trabajo se ha llevado a cabo merced a los manuscritos originales de esta quinología conservados en el Museo Británico de Historia Natural de Londres.

Perú, una vez que los materiales de J. Tafalla fuesen enviados a la Metrópoli. Lo más probable es que H. Ruiz iniciase los trabajos de edición nada más recibir la noticia de las especies descubiertas por T. Tafalla, mientras esperaba el envío de estas colecciones. Pero el año de 1808 fue fatal para la nación española; la Guerra de la Independencia paralizó todas las actividades, H. Ruiz entendió que, al menos en un periodo largo, no recibiría las ansiadas colecciones procedentes de la Audiencia de Quito (85), por lo que adelantó la finalización de la obra y la presentó, el 17 de noviembre de 1808, ante la Real Academia de Medicina de Madrid bajo el título de: *Compendio historico-medico de las quinas, de sus extractos, y el de la Ratania* (86).

(85) ESTRELLA, E. (1992). «Introducción». In: H. Ruiz [E. Estrella (ed.)] *op. cit.* en nota anterior, pp. 15-51.

(86) La presentación del *Compendio ...* ante la Real Academia de Medicina de Madrid en la «Junta ordinaria de la Real Academia Medica de Madrid celebrada el jueves 17 de noviembre de 1808»; «Junta ordinaria de la Real Academia Medica de Madrid celebrada el jueves 24 de noviembre de 1808». Archivo R.A.M.M., Libro de Actas, III, pp. 432-434.