

Enrique Moles Ormella (1883-1953): Farmacéutico, químico y artista *

FRANCISCO GONZÁLEZ DE POSADA
*Académico Correspondiente de la Real Academia
Nacional de Farmacia*

*A la memoria de nuestro compañero, químico,
Excmo. Sr. D. Segundo Jiménez Gómez*

Con la colaboración de **Francisco A. González Redondo**
(Universidad Complutense de Madrid) y **Dominga Trujillo**
Jacinto del Castillo (Universidad de La Laguna)

«Pertenece Moles a aquel tipo de hombre hechos para ser blanco de los más encontrados sentimientos; no por casualidad sino como lógica consecuencia de su actividad» (Cabrera, 1934).

«Siempre estuvo rodeado de amistades profundas e incondicionales y de malquerencias que sobrepasaban todos los límites posibles en una mente normal» (Berrojo, 1980).

1. A modo de justificación: algunas tareas para la recuperación de su memoria

¿A qué se debe que yo me atreva a aproximarles a ustedes esta relevante figura de la Farmacia y de la Química españolas? La res-

* El texto completo de esta conferencia, de las diapositivas presentadas en la sesión y el vídeo de la exposición oral y del debate posterior pueden verse en <http://www.ranf.com/images/moles/moles.htm>

puesta puede ser de este tenor: *osadía aparente*. Sustantivamente *osadía*, sin duda, ya que no soy ni historiador ni químico ni farmacéutico ni tampoco artista. Aunque adjetivamente *aparente*.

Después de muchos años «con-viviendo» con recuerdos de **Enrique Moles Ormella**, se me ha presentado la ocasión de ofrecer algunas nuevas consideraciones sobre él y dar cuenta de algunos existires documentales. Tenía, digámoslo así, cierta necesidad de hablar de Moles, y este foro es de excepcional relieve para el caso. Se trata de una especie de catálogo de pequeñas tareas realizadas con mis colaboradores que nunca pensé pudiera dar a la luz, porque nunca consideré de importancia lo hecho fuera de lo que pudiera significar de modesta colaboración en la recuperación de la memoria del químico español. A esto se une al gran cariño que he puesto en todos estos acontecimientos relativos a la historia de la ciencia en España.

Así, pues, no carece absolutamente de sentido esta especial y fugaz dedicación a la figura de Enrique Moles, aunque sea con el reconocimiento de mi condición de excéntrico (no propiamente historiador, ni químico, ni farmacéutico, tampoco artista) en el tema. Pero espero que se unan a mí en la modulación de la sustantiva *osadía* con el adjetivo *aparente*.

Yo creo que hoy Moles se siente feliz: regresa, después de más de 50 años (quizá 70) a esta casa en la que tantos años estuvo.

1.^a PARTE

BREVES NOTAS BIOGRÁFICAS DEL «QUÍMICO» MOLES

2. Moles, químico

Enrique Moles ha pasado a la historia de la ciencia española como químico, ocupando el lugar de excelencia que le concede el hecho de que el **Premio Nacional de Química** lleve su nombre. Sobre su condición de químico, la relevante, sin duda alguna, se ha escrito bastante, como puede verse en la bibliografía final; aquí es suficiente recordar lo más importante de su biografía y de su obra y hacerlo sintéticamente como marco en el que situar sus relaciones con la Farmacia.

El primer referente a destacar de su *curriculum* es la posesión de **cuatro doctorados** (dos españoles, dos europeos): Doctorado en Farmacia, Madrid, 1906; Doctorado en Ciencias Químicas, Leipzig, 1910 (con **Ostwald**, donde se especializa en Química Física); Doctorado en Ciencias Físicas, Ginebra, 1916 (con Guye, donde concreta su especialización en Pesos Atómicos); y Doctorado en Ciencias Químicas, Madrid, 1922.

El segundo referente capital puede ser su condición de **Jefe de la Sección de Química Física** en el **Laboratorio de Investigaciones Físicas** que dirigía Blas Cabrera Felipe, desde 1912, tarea que continuarían en los años treinta en el Instituto Nacional de Física y Química (edificio Rockefeller).

El tercer referente lo constituye el acceso en 1927 a **Catedrático de Química Inorgánica de la Facultad de Ciencias** de la Universidad Central.

Y el cuarto referente fundamental tuvo lugar en 1934 con su ingreso en la **Academia de Ciencias** Exactas, Físicas y Naturales (1).

Y ¿cuáles fueron sus haceres y haberes más importantes? (2). A modo de resumen, y en forma de catálogo, he aquí el conjunto de méritos que se le reconocen con generalidad.

1. Como investigador es verdad que no ofrece descubrimientos espectaculares, de los que suponen un impacto que impresiona socialmente. Su labor científica es continuada, crítica y perfectista, con constancia y tenacidad. Así lograría un reconocimiento internacional importante por sus contribuciones a la **determinación de pesos atómicos y moleculares por métodos físico-químicos** (métodos gasométricos —densidades límites de los gases— en oposición a los entonces usuales gravimétricos), trabajos que inició en Ginebra con **Guye** y que sería su principal campo de investigación. Se distinguió por el logro de una precisión extraordinaria en sus mediciones. Al regresar a España en 1917 formaría con un grupo de colaboradores el primer equipo de la «Escuela de Madrid» en el Laboratorio de Investigaciones Físicas. El grupo adquiriría autoridad y renombre internacional. En 1931 fue designado **Secretario de la Comisión Internacional de Pesos Atómicos de la Unión Internacional de Química Pura y Aplicada**. Ejerció una interesante labor de deter-

minación, revisión y control de los pesos y tomó parte activa en la confección de las Tablas Internacionales de Constantes y Patrones Físico-Químicos. De manera concreta sus aportaciones en este campo pueden sintetizarse en:

- a) Afinar métodos para conseguir valores progresivamente más exactos (así, un nuevo enunciado del método de las densidades límites).
- b) Aportar correcciones a los métodos de medidas de otros (espíritu crítico).
- c) Proporcionar revisiones (y más revisiones) de resultados propios y ajenos.
- d) Perfeccionar las medidas y cálculos.
- e) Contribuir a la mejora de las Tablas de Pesos Atómicos.

2. Como innovador docente debe destacarse su esfuerzo en pro de la introducción de la enseñanza y la investigación en Química Física en España.

3. A él se debe en gran medida la racionalización de la enseñanza de la Química Inorgánica. Luchador por la mejora del plan de estudios y la disposición de laboratorios dignos, procurando una buena enseñanza práctica. Creó las reválidas de licenciatura de carácter experimental. Y, en paralelo a todo ello, fomentó las relaciones con la industria.

4. Permanece en la memoria como un magnífico organizador de dotes excepcionales: revitalizó la Sociedad Española de Física y Química; fue promotor de la Federación Española de Sociedades de Química; tuvo una intensa relación con la Unión Internacional de Química; fue secretario general del IX Congreso Internacional de Química Pura y Aplicada (Madrid, 1934), primero celebrado en el mundo desde 1912. (Manifestaba especialmente su alegría por haber sido el primero en el mundo en reunir en un Congreso a científicos rusos y norteamericanos.)

«Nunca fue comparsa en ninguna institución a que perteneció y siempre se notó su presencia como protagonista destacado en ella» (3).

5. Finalmente, puede reseñarse que fue miembro destacado de los comités técnicos para la construcción de la Ciudad Universitaria y del Instituto «Rockefeller».

3. Enrique Moles, el hombre

Y junto al resumen de su historial químico parece conveniente peññar un retrato de su personalidad.

Las frases prologales de este trabajo, primera de Cabrera, su director, en 1934 —es decir, antes de la guerra civil—, y segunda de Berrojo, su biógrafo, en 1980, 27 años después de su muerte y ya en vías firmemente orientadas la recuperación de su memoria, caracterizan en primera aproximación al químico inorgánico y físico. No obstante, otro conjunto de notas o características personales pueden resultar de interés.

En primer lugar, por lo que respecta a la *inteligencia*, me atrevo a decir, con expresión fácilmente inteligible y algo de ironía, que fue «extraordinariamente *inteligente* pero nada *listo*», afirmación que explica claramente algunas de sus ingenuidades como, por ejemplo, su regreso temprano a España tras la guerra civil en 1942.

En segundo lugar, puede caracterizarse por una *voluntad* firme y una asombrosa capacidad de trabajo, incansable.

Fruto de esa inteligencia y de esa voluntad se manifestó siempre como un organizador de primera calidad. Cuidadoso y metódico. De carácter muy exigente con los demás y consigo mismo.

Y, en tercer lugar, por lo que respecta a la *sensibilidad*: apasionado, defensor de las causas que consideraba justas hasta notables extremos, de criterio —a veces— cerrado, con un sentido de la ironía que molestaba o incluso ofendía, aficionado al aire libre, entusiasta. Y artista, buen dibujante y pintor.

Al hablar de cualquier hombre español de su generación, que vivió la monarquía alfonsina, la dictadura primorriverista, la segunda república, la guerra (in)civil y la dictadura franquista, se hace estrictamente necesaria alguna referencia política. En el caso de Moles debe destacarse, en primer lugar, y sobre todo, que fue un *patriota* espa-

ñol de Barcelona que laboró siempre en pro de la ciencia y de su patria, de la ciencia española. Y en segundo lugar, debe afirmarse que fue esencialmente *apolítico*, como muestran todas sus relaciones internacionales antes y después de la guerra civil, independientemente de «todo lo que se le montó» al pecar de ingenuo en su regreso a España tras la contienda. Como expresiones de este apoliticismo básico pueden considerarse dos situaciones extremas: 1) En el conjunto del «grupo de Cabrera» fue, políticamente, el gran beneficiario de la Dictadura de Primo de Rivera (siempre contó con el decidido apoyo de Eduardo Callejo de la Cuesta, ministro del gobierno civil presidido por Primo de Rivera: la cátedra, la organización de la Sección de Ciencias Químicas de la Facultad de Ciencias de la Universidad Central, en la calle de San Bernardo, su pertenencia a los comités de construcción de la Ciudad Universitaria y del Instituto Nacional de Física y Química); y 2) Durante la guerra civil fue, sin duda, el más comprometido con la República, llegando a ser, con Juan Negrín, Director General de Pólvoras y Explosivos (4).

2.^a PARTE

MOLES, FARMACÉUTICO QUÍMICO

4. La consideración actual de Moles en el contexto de los químicos españoles de la primera mitad del siglo XX

Sean suficientes unas notas más o menos generales para caracterizar la memoria de Moles en otra de las líneas que deseo considerar especialmente en este trabajo.

1. **Enrique Moles Ormella** ha pasado a la historia de la ciencia española como químico, y no sólo como químico, sino de hecho como «químico de Ciencias». Muchos de ustedes conocen la división que tenía enjundia antes de la guerra civil, y que en algún sentido la tendrá aún, con las expresiones tradicionales en España de «químicos de Farmacia» y «químicos de Ciencias», manifestación del tránsito del núcleo prioritario de la Química en las Facultades de Farmacia a su consolidación en Ciencias. El caso de Moles puede ser considerado como paradigmático.

2. Y no sólo ha pasado a la historia de la Química de Ciencias, como químico y sólo como químico, sino que ha tenido además la fortuna, que no tuvo en vida, de ser considerado el «padre de la química española» actual.

3. En su virtud, independientemente de la justicia histórica que el hecho suponga, el Premio Nacional de Química lleva su nombre, de modo análogo al Cervantes de las Letras, o al Torres Quevedo de la Ingeniería, o al Blas Cabrera de la Física.

4. En ninguna de las dos herencias capitales hay luz suficiente para catalogarlo definitivamente en su lugar en la historia. En las dos generaciones anteriores las figuras de la química española fueron **José Rodríguez Carracido** (5) y **José Casares Gil** (6). Coetáneos fueron **Ángel del Campo y Cerdán** (7), **José Giral Pereira** (8), **Obdulio Fernández y Rodríguez** (9) y **Antonio Madinaveitia Tabuyo** (10). En el conjunto constituido por éstos y Moles se resume lo considerado primordial, o figuras relevantes de la química española de la primera mitad del siglo XX. Con un poco más de precisión, la orientación histórica a la que quiero referirme aquí y ahora se centra en el papel más o menos importante en la consideración social de los profesionales de la química en España; que pasa de los «químicos farmacéuticos» Carracido y Casares a los «químicos de ciencias» Del Campo y Moles, estos últimos ciertamente «superiores» en condición científica a los «químicos farmacéuticos» de su generación Giral y Fernández (11).

5. Y por lo que se refiere a la gloria alcanzada como el más representativo de los químicos de la primera mitad del siglo XX, tampoco me atrevería a catalogarla de justa: sería más apropiado al menos que compartiera esa condición con su coetáneo y compañero **Ángel del Campo**, que le precedió en diferentes aspectos.

Y una consideración más relativa a su carácter. No podía pasar desapercibido: era lugar de encuentro de defensores acérrimos y de enemigos feroces, como se puso de manifiesto en dos circunstancias fundamentales de su vida: la oposición a la cátedra (1927) y el regreso del exilio (1941).

Sin embargo, aunque Moles ejerció de hecho como «químico de Ciencias» no debe olvidarse que fue antes que nada farmacéutico.

5. Objetivos de este trabajo

1.º Difundir su condición farmacéutica, recordando el espectro de relaciones con la Farmacia en sus expresiones continuas y discretas.

2.º Reivindicar su relevante figura de químico entre los notables químicos españoles «de Farmacia».

3.º Sugerir que esta Real Academia Nacional de Farmacia lo considere parte de su legado biográfico histórico.

4.º Complementariamente, dar a conocer su producción artística, la mayor parte correspondiente a su etapa juvenil considerada «bohemia» en Barcelona.

El objetivo central, pues, consiste en recuperar de alguna manera a Moles en su condición de farmacéutico, haciendo ver —recordando— que además fue un artista notable. Aparte de la extensa e intensa lectura de textos científicos e históricos tengo la vivencia de un largo contacto, durante muchos años, con los dos catedráticos que tenían a gala ser los últimos que obtuvieron cátedras de Química antes de la guerra civil (y que, por su juventud, aspiraron —y consiguieron— ser repuestos en «sus» (¿) cátedras durante la transición a la actual democracia): **Augusto Pérez Vitoria**, de Ciencias, discípulo de Moles, en Murcia; y **Francisco Giral González**, discípulo de **Antonio Madinaveitia**, en Santiago (repuesto en Salamanca, contra sus ilusiones de que hubiera sido en Madrid, por aquello del escalafón). Con ellos disfruté de fuertes lazos de amistad durante sus estancias en la patria tras sus exilios.

6. Moles, farmacéutico químico (12)

Conviene dejar constancia de que tanto sus inicios universitarios como investigadores fueron propiamente farmacéuticos, y, a modo de anticipo, destacar que su etapa final fue prioritariamente farmacéutica también. Entremedias, si quiere singularizarse así, fue primordialmente químico. De este modo sería suficiente recordar tres etapas: *a*) la inicial, propiamente farmacéutica, de estudios de Farmacia en Barcelona y Madrid y de profesor Auxiliar en Barcelona hasta su marcha a Alemania (1900-1910); *b*) la larga de Auxiliar en Farmacia

de Madrid (1911-1927), pero ya «hecho químico», continuada en la cátedra de Química Inorgánica de la Facultad de Ciencias hasta la guerra civil (1927-1936), en la que deben destacarse los detalles de su relación con la Farmacia; y *c)* la final (1941-1953), después de la guerra civil, más próximo a la Farmacia que a la Química.

En la línea indicada en los objetivos, deseo recordar algunos datos de su biografía que ponen de manifiesto que Enrique Moles no debe olvidarse en esta casa.

6.1. *Enrique Moles, licenciado y doctor en Farmacia*

Estudia la licenciatura en Farmacia, en la Universidad de Barcelona, con el expediente que se reproduce a continuación:

Licenciatura en Farmacia (Barcelona)

Curso 1900-01

Ampliación de Física	Notable
Química General	Sobresaliente
Mineralogía y Botánica	Aprobado
Zoología	Notable

Curso 1901-02

Técnica Física	Sobresaliente
Mineralogía y Zoología aplicada a la Farmacia	Sobresaliente

Curso 1902-03

Botánica Descriptiva y determinación de plantas Medicinales	Sobresaliente M.H.
Química Inorgánica aplicada a la Farmacia	Sobresaliente M.H.

Curso 1903-04

Materia farmacéutica vegetal	Sobresaliente M.H.
Química orgánica aplicada a la farmacia	Sobresaliente M.H.

Curso 1904-05

Análisis química, y en particular de los alimentos, medicamentos y venenos	Sobresaliente M.H.
Farmacia práctica y legislación sanitaria	Sobresaliente M.H.
Higiene pública	Sobresaliente M.H.

Se presenta a los exámenes de Grado de Licenciatura en Farmacia, en Barcelona, en 1905, y obtiene Sobresaliente. Posteriormente se presenta a los ejercicios de oposición para el Premio extraordinario que consigue.

Se traslada a Madrid para realizar la tesis doctoral. Conviene dejar constancia también de que precisamente en el año 1905 **José Casares Gil** obtiene la cátedra de Madrid (13). Su expediente del Doctorado en Farmacia es el siguiente:

Curso 1905-06

Química biológica con su análisis	Sobresaliente
Microbiología	Sobresaliente
Historia crítica de la Farmacia y Bibliografía farmacéutica	Sobresaliente



FIGURA 1. *Licenciado en Farmacia, Barcelona, 1905.*



FIGURA 2. *Doctor en Farmacia, Madrid, 1906.*

La tesis de 1906 se tituló: «Procedimientos de análisis de silicatos seguidos en el análisis cuantitativo de algunas micas españolas» y fue calificada con Sobresaliente. En ella muestra su gratitud a José Casares Gil y Marcelo Rivas Mateos que han puesto a su disposición sus respectivos laboratorios. El doctorado en Farmacia sería el primero de los cuatro doctorados que alcanzaría. (Más adelante, como hemos visto, obtendría los de Química en Leipzig, Física en Ginebra y Química en Madrid.)

6.2. Enrique Moles, profesor en Farmacia

En 1907 es profesor *auxiliar supernumerario gratuito* en la **Facultad de Farmacia de la Universidad de Barcelona**. Y en 1908 *auxiliar interino gratuito*.

En esta época traduce libros, manuales, propiamente farmacéuticos: *Guía práctica de análisis de orina* (de Karl Konia), *Manual de Técnica bacteriológica, conteniendo las más importantes indicaciones técnicas para los trabajos de laboratorio de bacteriología* (de Rudolf Abel) y *Manual de técnica bacteriológica* (de Rudolf Abel); y como labor propia, en colaboración con Antonio Novellas, escribe *Formulario-guía de Farmacología, Terapéutica y Análisis químico-farmacéuticos*, en 1908, librito de 15 × 10 cm², de unas 500 páginas.

En 1908 se desplaza a Alemania, a Munich y Leipzig, donde trabaja principalmente con Ostwald, y obtiene el doctorado en Químicas en 1910.

Sus discípulos químicos afirman que el tránsito por Munich y Leipzig marcó el cambio de orientación de la Farmacia a la Química. Mi intelección, a los efectos de la consideración histórica, es otra: los «mejores» farmacéuticos universitarios eran entonces prioritariamente químicos (recuérdense, por ejemplo, los casos reiteradamente citados de Carracido y Casares) y la mejor química circulaba en España por las Facultades de Farmacia. No debe olvidarse que en esta época no existían Facultades de Química, sino de Ciencias, y en éstas sólo una especialidad de Físico-químicas. El contexto de espacio y tiempo es necesario tenerlo muy presente: en la España intersecular XIX-XX las Facultades de Farmacia eran mucho más

«químicas» y estaban mucho mejor dotadas (en químicas inorgánica, orgánica, análisis y biológica) que las de Ciencias.

A título de anécdota puede recordarse el siguiente párrafo escrito por su hijo (farmacéutico), en 1975:

«en su época juvenil, antes de dedicarse de un modo preferente a la investigación pura, había creado una serie de productos medicamentosos, buena parte de los cuales se encuentran todavía en el mercado español [¡en 1975!], registrados y explotados por diversos laboratorios farmacéuticos nacionales» (14).

A la vuelta de Alemania aún «trabajaba en colaboración con algunos laboratorios productores de medicamentos».

En 1911, a la vuelta de Alemania y siendo Decano José Rodríguez Carracido, accede a la condición de profesor *auxiliar numerario* de la cátedra de Química inorgánica en la **Facultad de Farmacia de la Universidad de Madrid**, donde se establece como discípulo de José Casares Gil, ya dedicado éste también a su condición de diputado. En consecuencia, si universitariamente pretende progresar, acceder a una cátedra, ha de emigrar de Farmacia. Así, sería profesor auxiliar numerario de la Facultad de Farmacia de Madrid hasta la obtención de la cátedra de Química Inorgánica en la Facultad de Ciencias de Madrid en 1927.

Su conocimiento de idiomas, sus relaciones y sus trabajos en Alemania y Suiza, le confieren en y desde España una respetable altura internacional.

Y a partir de 1912 es **Jefe de Sección, de Química Física, en el Laboratorio de Investigaciones Físicas** (de la Junta de Ampliación de Estudios) que dirige Cabrera, donde haría sus contribuciones más importantes.

Su condición de (sólo) Auxiliar en Farmacia resulta incoherente con el hecho de ser propuesto como experto, formando parte de tribunales de cátedra de Universidad, ¡desde el año 1913!, debido a su alto prestigio alcanzado a título personal y por el creciente del Laboratorio de Investigaciones Físicas.

Lo que podríamos llamar sus «instintos farmacéuticos», o «espíritu de cuerpo», se manifiesta, al menos formalmente, en la cátedra

de Análisis Químico de la Facultad de Ciencias de Madrid, 1913, en la que formó parte del tribunal, siendo tan joven y ya considerado por el Consejo de Instrucción Pública como «competente». A pesar de ser compañero de Ángel del Campo en el Laboratorio de Investigaciones Físicas, votó por José Giral, dejándola vacante.

Veamos algunos ejemplos significativos de la consideración científica en que se le tenía, para justificar sus presencias en tribunales correspondientes al año 1925.

En el Tribunal de la Cátedra de «Química General» de la Universidad de La Laguna:

«Don Enrique Moles, Profesor Auxiliar de la Facultad de Farmacia de la Central, Doctor en Ciencias Químicas, Profesor del Laboratorio de Investigaciones Físicas, ex pensionado en Alemania y Suiza, autor de varias Memorias publicadas en revistas españolas y extranjeras sobre revisión de pesos atómicos por métodos físico-químicos y clásicos, densidad de aire y otras» (R.O. 25 de mayo de 1925)».

En el Tribunal de la Cátedra de «Química Inorgánica aplicada a la Farmacia y práctica de laboratorio» de la Facultad de Farmacia de la Universidad de Granada:

«Don Enrique Moles, Profesor Auxiliar de la Central, Doctor en Farmacia y Ciencias Químicas, ex pensionado en el extranjero, autor de 64 trabajos de investigación sobre temas de Química inorgánica pura y aplicada, así como sobre Química farmacéutica, premiado por la Real Academia de Ciencias de Madrid» (R.O. 10 de agosto de 1925)».

También deben recordarse aquí algunos trabajos químicos próximos a la Farmacia de este período, sobre todo porque algunos de ellos están escritos en colaboración con miembros iniciales de esta Real Academia Nacional de Farmacia.

Acerca de los aristoles y de la determinación cuantitativa del timol (con M. Marquina).

Contribución al estudio de los nitratos de bismuto, con numerosas derivaciones hacia la Farmacia (con Eugenio Sellés Martí, académico).

Acerca de algunos complejos orgánicos del bismuto (con Ramón Portillo, académico).

6.3. *Su vinculación con el Real Colegio de Farmacéuticos de Madrid*

Moles estuvo bastante vinculado al **Real Colegio de Farmacéuticos de Madrid**, ostentando su representación en diversas ocasiones y participando con frecuencia en sus actividades, especialmente dictando numerosos cursos y conferencias.

Así, por ejemplo, el 5 de mayo de 1922 habla sobre «Los métodos físico-químicos en sus aplicaciones a la Farmacia» (15), de modo que tras su celebración, *El Restaurador Farmacéutico* publicó una amplia reseña (16).

El 12 de enero de 1924 diserta sobre «La Química-Física y la Farmacia» (17).

El Real Colegio de Farmacéuticos de Madrid, en 1930, con motivo del Primer Centenario de la inauguración del edificio de la Facultad de Farmacia (al que se concede carácter oficial por R. O. de 9 de septiembre) (18), es decir, de este edificio que hoy nos acoge, organizó un Gran Certamen científico hispanoamericano, y en la relación de premios establecidos puede encontrarse, con el número 19:

«Premio «Profesor Enrique Moles»
200 pesetas en metálico.
Diploma especial
al mejor trabajo de Físico-Química» (19).

El Jurado estaría integrado por José Ranedo Sánchez-Bravo, Ramón Portillo Moya-Angeler y Eugenio Sellés Martí, a quienes todos ustedes identifican con la primera relación de académicos de esta (entonces no Real) Academia Nacional de Farmacia que nacería formalmente en 1932 (20).

En esos actos centenarios, Moles pronunciaría también otra conferencia, aunque no se menciona el título de la misma (21).

En este punto parece de interés reproducir los párrafos que María del Carmen Francés, actual Académica-Secretaria de esta Real Aca-

demia Nacional de Farmacia, dedica a aquellos momentos germinales de la Academia (22):

«Y con esta denominación, el Real Colegio siguió su creciente labor de fomento de la Ciencia mediante concurso de premios, conferencias, sesiones científicas y publicaciones hasta que las autoridades gubernativas plantearon el problema de que no podían existir legalmente dos entidades con igual nombre: “Colegio de Farmacéuticos”, el viejo y glorioso Real Colegio (del que estamos hablando), y el obligatorio de la provincia de Madrid. Previas consultas a quienes podían informar con la altura e imparcialidad necesaria, se optó por dejar el nombre de Colegio, que significa gobierno y defensa de la profesión y adoptar el de Academia, que define a las Sociedades que fomentan una Ciencia o Arte; pero siendo ésta una Corporación oficial, correspondía al Estado disponer y aprobar los oportunos cambios. Coincidió este incidente con la inolvidable conmemoración del primer centenario de la inauguración del edificio de la Facultad de Farmacia en 1930 y con la celebración del segundo Congreso Nacional de Farmacia, puesto que el 29 de noviembre se cumplían los cien años de la nueva casa de la calle de la Farmacia.

Respaldata por el brillantísimo éxito del Congreso, quedaba la máxima aspiración de la antigua Corporación y de la Clase: transformarse en Academia. La propuesta fue elevada al Gobierno, en los tres últimos meses del régimen monárquico, con el apoyo resuelto de Su Majestad y la favorable decisión del Ministro señor Tormo, pero, por la inestabilidad política, este asunto quedó sin resolver. Un año después, tras difíciles gestiones, se consiguió que el Gobierno republicano aceptase el cambio de nombre de Real Colegio de Farmacéuticos por el de Academia Nacional de Farmacia, con fecha de enero de 1932».

(Entre paréntesis y dado el lugar que nos acoge, debo confesar que para mí constituye un misterio la no presencia de Moles entre los académicos iniciales de la Nacional de Farmacia en 1932. La ausencia de Obdulio Fernández puedo entenderla, tanto antes de la guerra civil como después de ésta, por sus difíciles relaciones con Casares, pero no fue éste el caso de Moles) (23).

6.4. *La presencia de Moles en las revistas especializadas de Farmacia*

Aunque sea solo someramente conviene destacar algunas notas (24) relativas a la presencia de Moles en las revistas farmacéuticas porque así se comprueba, desde otra perspectiva, su vinculación con la Farmacia. He aquí una sucinta relación.

En 1924, *El Restaurador Farmacéutico*, en su primera página, dedica una amplia crónica de la entrega a Moles en Barcelona del prestigioso Premio Pelfort (25).

En 1926, *El Restaurador Farmacéutico*, en la sección «Noticias», da cuenta del nombramiento como representantes de España en la VII Conferencia Internacional de Química de «los catedráticos de Farmacia, nuestros queridos amigos Dr. Obdulio Fernández y Dr. Enrique Moles» (26). Como puede apreciarse, éste es incorrectamente elevado a la categoría de «catedrático» en esta referencia de 1926, momento en el que es (sólo) Auxiliar Numerario en Farmacia (al año siguiente obtendría la cátedra en la Facultad de Ciencias).

En 1927, *El Monitor de la Farmacia y de la Terapéutica* publica un breve trabajo suyo titulado «Los fenómenos de superficie. Su importancia químico-farmacéutica» (27). Más adelante, en la sección «Poliantea», da la noticia de que ha ganado la cátedra de Química Inorgánica de la Facultad de Ciencias de Madrid «nuestro compañero y colaborador el Catedrático auxiliar de la Facultad de Farmacia don Enrique Moles» (28) (donde se reitera erróneamente su condición de catedrático de Farmacia).

En 1928, *El Monitor de la Farmacia y de la Terapéutica*, en dos ocasiones, bajo el título de «Ateneo farmacéutico», anuncia ciclos de conferencias, organizados por la Asociación de Estudiantes Católicos de Farmacia, en los que interviene Moles con los títulos «Importancia del sistema periódico en Química inorgánica» y «Teoría de la valencia y constitución de los compuestos» (29).

En 1930, *La Farmacia Española* da cuenta de las conferencias que pronuncia en Granada de títulos «Concepto de compuesto químico» y «Los complejos y su importancia». En la misma revista se recoge la constitución de la sección local de la Sociedad Española de Física y Química, de la que Moles es presidente nacional.

En 1936, *El Restaurador Farmacéutico* dedica una gran extensión al Homenaje a Casares Gil con motivo de su jubilación el día 8 de julio. En él interviene Moles recordando sus años de estudiante al lado de Casares y el apoyo decidido de éste para la introducción en España de los estudios de química-física.

6.5. *El viaje a Argentina y Uruguay*

En el verano de 1930, en la plenitud de su gloria como químico, período 1927-36, visita Buenos Aires, La Plata, Rosario de Santa Fe y Montevideo. Los temas que desarrolla son prioritariamente químicos, pero las instituciones que lo reciben y le conceden honores son mixtas o farmacéuticas.

El 21 de agosto dicta una Conferencia en la **Escuela de Farmacia** sobre «**La adsorción y su interés específicamente farmacéutico**», en la que expone múltiples ejemplos farmacéuticos.

El 23 de agosto se organiza una recepción en su honor en la **Sociedad Nacional de Farmacia** para recibir el mensaje del **Real Colegio de Farmacéuticos de Madrid** de presentación del

«(...) doctor Enrique Moles, **catedrático de la Universidad de Madrid y farmacéutico** (...)

De todo ello es embajador el doctor Moles, quien a **su gran cultura, que lo coloca en los primeros puestos de la Farmacia, un acendrado patriotismo y no menor amor al título que posee**, circunstancias que avaloran su carácter excepcional, su personalidad eminente, en la que deseo vean ustedes representados a todos los farmacéuticos españoles y muy especialmente al último de todos, pero el primero en admirarlos y profesarles fervorosa simpatía y afecto: doctor **Zúñiga Cerrudo, Presidente**» (30).

Este texto confirma la vinculación de Moles con el Real Colegio y constituye una prueba positiva más de su participación activa en la vida del mismo. Sirva para reiterar, ya sin paréntesis, la extrañeza que me produce el que no fuera integrado como académico de Farmacia.

En dicha sesión dicta la conferencia «**Importancia de la Química-física en Farmacia**» cuyo contenido versa sobre la aplicación de

métodos físico-químicos a las actividades farmacéuticas y en la que cita a Raurich y Topper.

Como resumen de sus actividades, presencias y reconocimientos en Argentina se reproduce el título que le concede la Asociación Farmacéutica y Bioquímica Argentina al año de su visita.

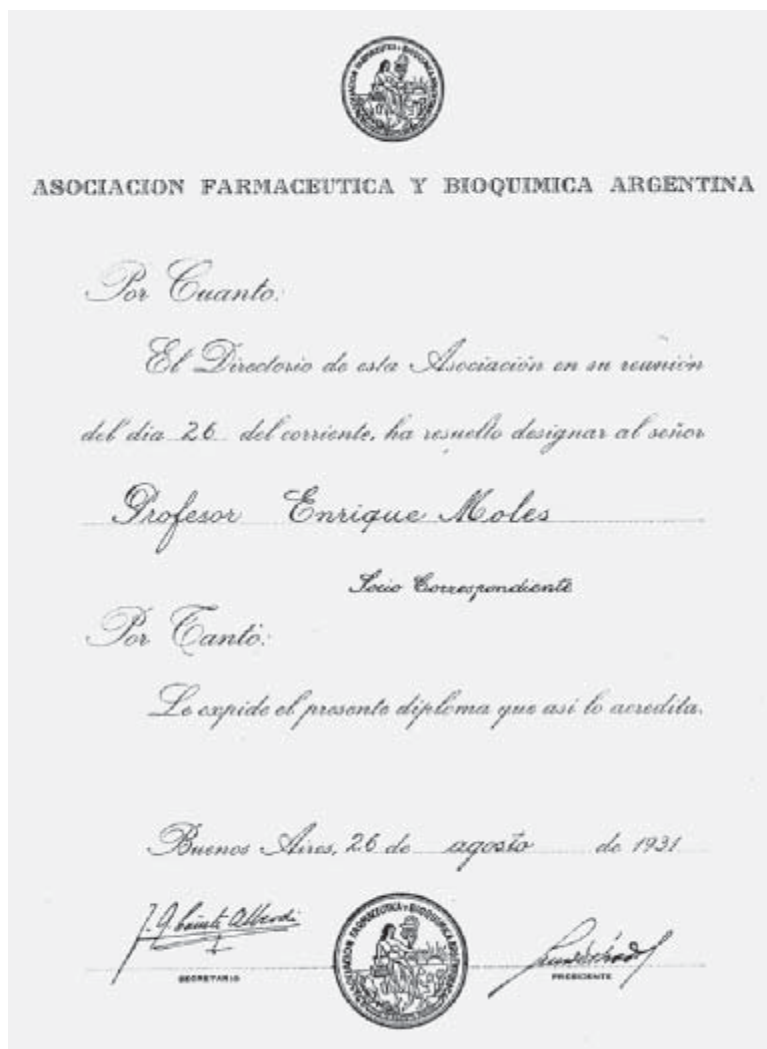


FIGURA 3. Título de Socio Correspondiente de la Asociación Farmacéutica y Bioquímica Argentina

Concluida la visita a Argentina se desplaza a Uruguay y en la **Facultad de Química y Farmacia de Montevideo**, en septiembre de dicho año 1930, dicta un Curso de doce conferencias. En los *Anales* de la **Asociación de Farmacia y Química del Uruguay** se edita un número especial dedicado al doctor Moles del que se reproduce la página inicial.

<u>Tomo XXXIII. — N.ºs 7 y 8</u>	<u>Julio y Agosto de 1930</u>
ANALES DE LA ASOCIACIÓN DE FARMACIA Y QUÍMICA DEL URUGUAY	
<hr style="border: 0.5px solid black;"/> SUMARIO	
	<u>Págs.</u>
<i>Lanza J. :</i> El profesor Enrique Moles.....	95
Curso de conferencias del profesor Moles.....	99
<i>Giribaldo D.:</i> Fundamento teórico de la determinación precisa de los pesos moleculares y atómicos a partir de las densidades gaseosas.....	103
<i>Moles E.:</i> Densidad normal del nitrógeno químico..	151
<i>Moles E.:</i> Estudio crítico de las medidas modernas acerca de la densidad del oxígeno.....	161
Publicaciones científicas del profesor E. Moles... ..	195

FIGURA 4. *Ejemplar de los Anales de la Asociación de Farmacia y Química del Uruguay dedicado a Moles.*

Por otra parte, fue nombrado Profesor *ad honorem* de la Universidad de Montevideo, por la **Facultad de Química y Farmacia** en dicho mes de septiembre de 1930.

6.6. *El IX Congreso Internacional de Química*

Un acontecimiento de especial relevancia para la ciencia española en general, y especialmente para la Química de nuestro país, fue la celebración en Madrid del **IX Congreso Internacional de Química, 1934**, del que pueden hacerse algunas consideraciones desde el punto de vista de la Farmacia:

- a) Supuso para la Química española aún más que la venida de Einstein, 1923, para la Física española.
- b) Estuvo organizado por Obdulio Fernández (farmacéutico), Ángel del Campo (químico), Enrique Moles (farmacéutico y químico) y José Giral (farmacéutico).
- c) Con este motivo se concedieron tres doctorados *honoris causa* en Farmacia (cinco en Ciencias) a relevantes figuras extranjeras.
- d) Por lo que respecta a su difusión en la prensa pueden recordarse las referencias de *El Debate*, con firma de Luis Palacios Pelletier (Académico de la Nacional de Farmacia, recién creada en 1932), y *La Voz de la Farmacia*, que comenta ampliamente los aspectos farmacéuticos del Congreso.

Moles fue considerado como el artífice del éxito del Congreso y, junto a las felicitaciones que recibieron los organizadores citados, él recibió diversos honores europeos, entre los que interesa destacar aquí la Medalla del Centenario de Auguste Behal, París, 1935, Professeur de Chimie Organique a la Faculté de Pharmacie.

6.7. *Unos detalles de antes y de después de la guerra civil*

Un acontecimiento científico social importante en el mundo farmacéutico, y de cierto relieve en el ámbito de lo que puede llamarse

la «farmacia química», lo constituyó la jubilación de, y homenaje a, José Casares Gil, el 8 de julio de 1936. Un documento gráfico muestra claramente la sintonía de Moles y Casares en estos momentos.

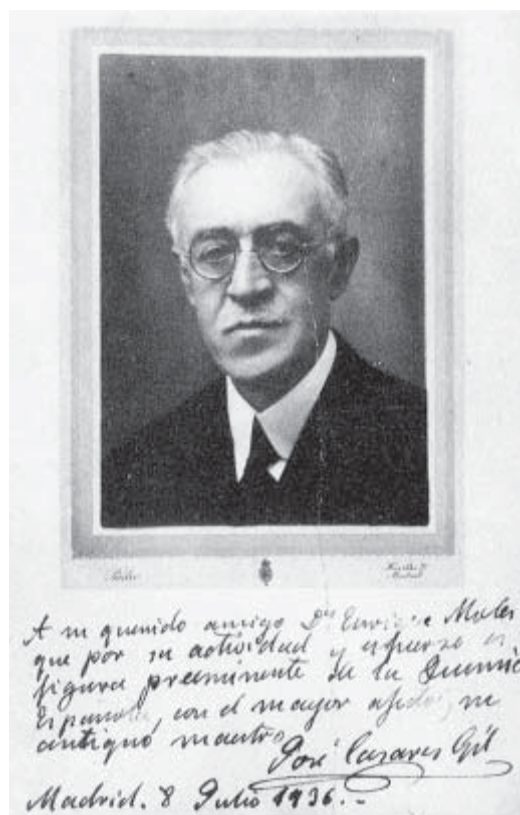


FIGURA 5. Dedicatoria de José Casares Gil, maestro, en el homenaje por su jubilación, a Moles, discípulo.

Durante la guerra civil continúa Moles sus relaciones científicas internacionales e incrementando la extensa relación de honores.

Recién exiliado Moles en París tras la guerra civil recibió como primera ayuda económica la del Profesor Justo Cerdeiras, catedrático de la Universidad de Montevideo y Presidente de la Comisión Científica de la Asociación de Farmacia y Química del Uruguay.

Su hijo continuó en París los estudios de Farmacia y defensa contra gases en la Escuela de Farmacia y en el Instituto Católico de París.

6.8. *Su hijo y biógrafo, farmacéutico*

Su hijo, Enrique Moles Conde, empezó la licenciatura en Farmacia en la Facultad de Madrid y «avanzaba con cierta fortuna en la carrera» cuando estalló la guerra civil y se encontraba en Asturias. A su regreso a España, para acabar sus estudios, por dificultades académicas surgidas en Madrid, tuvo que examinarse también en Santiago. Y concluida la licenciatura fue, en el sentido popular, «farmacéutico».

El padre, nuestro Enrique Moles Ormella, le compró la oficina de farmacia que estableció en el Paseo de Onésimo Redondo, número 12, y en ella se hizo él mismo, al mismo tiempo, «farmacéutico», colaborando con el hijo. La casa de Moles padre ocupaba la parte posterior de la oficina propiedad de Moles hijo. Eran tiempos, los años cuarenta y primeros cincuenta, en los que había muchos medicamentos —fórmulas— que preparar. ¡Con qué ilusión los haría!

6.9. *En el Laboratorio Ibys*

Durante los diez últimos años de su vida, desde que salió de la cárcel, 1943, con libertad condicional, hasta su muerte, investigó en un Instituto farmacéutico donde ingresó, retirado de sus puestos de la Universidad y del Instituto Nacional de Física y Química, como investigador, el «Instituto de Biología y Sueroterapia (IBYS)» de Madrid, en el que continuaría trabajando, como colaborador y consejero técnico, hasta su fallecimiento.

Publicó en la revista del Instituto dos trabajos: «El peroxhidroxido de magnesio» y «Contribución al estudio de los peroxhidroxidos», compuestos de indudable proyección farmacéutica. Escribió su hijo:

«Sus nuevos trabajos científicos se encaminan principalmente al estudio y utilización de los peroxidróxidos o perhidroles —particularmente los de magnesio y calcio—, el tribromofenato

de bismuto y algunos otros productos de interés químico y farmacológico. Dando, en cierto modo, un salto atrás, idea y prepara nuevas fórmulas de interés farmacéutico» (31).

Pérez Vitoria (1953), en su necrológica de Moles, añade otros trabajos de éste no publicados: «Preparación extemporánea y purificación de diversos fármacos», «La cámara de desinsectación. Su funcionamiento», y «Los cloritos y el peróxido de cloro. Su importancia actual».

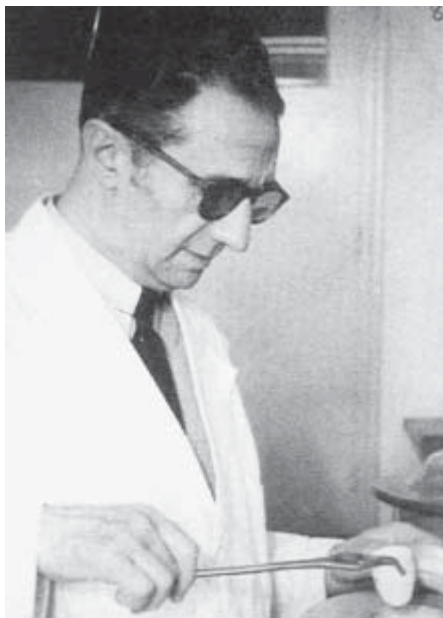


FIGURA 6. *En el laboratorio farmacéutico Instituto de Biología y Sueroterapia (IBYS). Madrid, 1949.*

A pesar de su extraña situación y sin que fuera repuesto en ninguno de los lugares que le correspondían (Cátedra de la Universidad, Consejo Superior de Investigaciones Científicas como ente continuador del Instituto Nacional de Física y Química, Academia de Ciencias), dado su prestigio internacional logra, no sin dificultades extremas y después de diez años, que se le conceda pasaporte. Así dictó diferentes conferencias en las Sociedades Químicas Nacionales de Bélgica, Dinamarca, Francia y Suiza.

6.10. *En la Facultad de Farmacia de La Habana y la Academia de Farmacia de Cuba*

En el verano de 1951, invitado por la **Facultad de Farmacia de La Habana** y la **Academia de Farmacia de Cuba** para dar una serie de conferencias, emprende el que iba a ser su último viaje al extranjero.

Se reproducen unos elementos para dejar constancia documental de estas actividades académicas específicamente farmacéuticas.

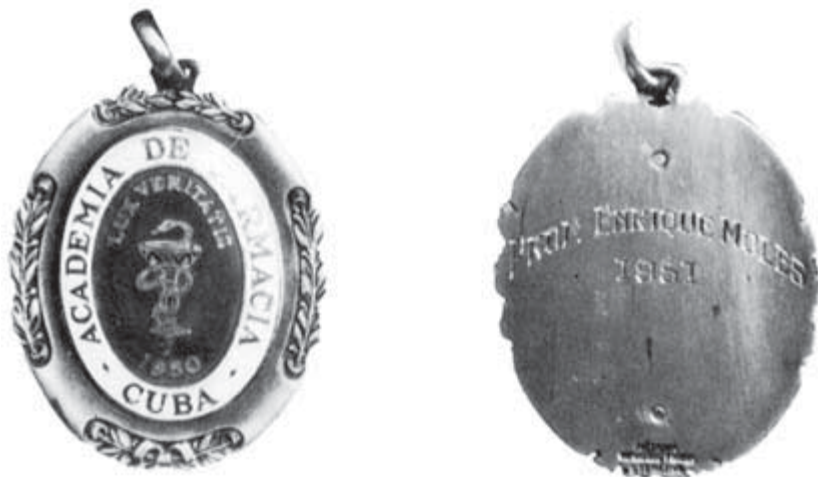


FIGURA 7. *Medalla de Miembro correspondiente de la Academia de Farmacia de Cuba.*

6.11. *Tesis doctoral sobre Moles*

Finalmente, en estas consideraciones farmacéuticas, aunque sea sólo a modo de anécdota, conviene dejar constancia de que en 1980 Raúl Berrojo Jario presenta su tesis doctoral, «Enrique Moles y su obra», en la Facultad de Farmacia de la Universidad de Barcelona. Destaco la naturaleza del símbolo: el químico español natural de Barcelona, licenciado en Farmacia en la Facultad de Barcelona, que hubo de salir de la ciudad condal para hacerse doctor en Madrid, Leipzig y Ginebra, regresa a su Barcelona natal, estudiantil y bohemia (¡75 años más tarde!) transformado en tema de tesis doctoral en Farmacia.

3.^a PARTE

MOLES, ARTISTA

7. Moles artista

Otro de los aspectos a reivindicar, quizá en este caso mejor informar o bien recordar, es que Enrique Moles desarrolló una obra artística de cierta calidad en sus años de juventud en Barcelona, y, presupuestamente también, después en Madrid e incluso en Ginebra.

En una exposición artística el objeto principal se centra en la contemplación de las obras de arte, en penetrar en la expresión del artista. Usualmente no necesitamos ni de presentadores ni de críticos. Quizá después, si quedamos gratamente *impresionados*, nos guste un cierto recreo intelectual con tareas de lectura complementarias de textos escritos por artistas profesionales, historiadores o críticos.

Por ello quiero ofrecer a ustedes un catálogo (32) no editado de obras artísticas de nuestro farmacéutico químico que posee Amigos de la Cultura Científica, y tiene en la actualidad en depósito en el Centro Científico-Cultural Blas Cabrera, y algunas otras que en la actualidad posee su nieta Beatriz Moles Calandre, también farmacéutica, en Zaragoza. Debo manifestar que se ha perdido la pista de algunos otros.

En consecuencia, pocos comentarios y suficiente reproducción de sus plumillas, apuntes y dibujos al carbón, acuarelas, óleos y temple. Se consideran prácticamente todas ellas obras juveniles.

Parece que era en los veranos que pasaba en Balaguer (Lérida), tierra natal de la madre y donde la familia poseía propiedades, con otro ambiente y otros paisajes, cuando desarrolló esta faceta artística, más libre y original que la científica, de la pintura, empleando diversas técnicas (carbón, pastel, acuarela y óleo) y fijando su atención en los paisajes y sobre todo en los tipos y costumbres del país.

He podido leer en la biografía de su hijo que dejó de pintar después de su primera visita al Museo del Prado, como consecuencia

de su venida a Madrid para hacer el doctorado, al contemplar por primera vez cuadros de Velázquez y de Goya; éste le entusiasmaba especialmente. Yo más bien me inclino a pensar que debió tener un encuentro con el joven Pablo Ruiz (después Picasso) en Barcelona y supo intuir lo por venir en las artes plásticas.

En resumen, su obra consiste en:

«(...) notables apuntes al carbón, acuarelas —originales o copias—, dibujos al pastel y óleos, principalmente copias, algunas muy notables, de originales debidos a los pintores del Romanticismo español» (33).

Complementariamente, en 1921, se publican dos ediciones, Madrid y Barcelona, del *Epistolario de Carlota*, de Federico Schiller, traducción del alemán y prólogo de E. Moles y R. Marquina (34), dedicado en este caso a una imprevisible actividad literaria aunque fuera transitoria.

Como apuntes finales reproduciré unos párrafos entrañables del libro de su hijo (35):

«(...) no se borrará nunca de mi memoria la imagen, muchas veces repetida, de mi padre (1951) con Beatriz (su nieta de cuatro años) sentada en sus rodillas, manteniendo con ella animadas conversaciones y dibujándole, con su particular gracia y estilo, toda clase de cosas, por iniciativa propia o a petición de la pequeña (...)

Amaba el arte, especialmente la pintura, que dominaba y había practicado con fortuna, aunque luego la abandonara casi por completo por circunstancias diversas, y la música clásica (en este aspecto, puede señalarse como dato curioso el hecho de que, en los primeros tiempos de su matrimonio y siendo su esposa una buena violinista, intentó él mismo aprender a tocar el violín (...). Estas aficiones hicieron que, siempre que se le presentaba ocasión, visitara museos y asistiera a conciertos —fue admirador y amigo de Pablo Casals, y sintió asimismo una gran admiración por el maestro Fernández Arbós y por otros grandes artistas de múltiples nacionalidades, que tuvo ocasión de conocer y admirar y, a veces, de tratar personalmente (en su época alemana, asistía siempre que ello le resultaba posible, a los festivales wagnerianos)—. Y en otro aspecto y en su época de juventud conoció y trató a diversos pintores de fama, especialmente Santiago Rusiñol y Ramón Casas».

EPÍLOGO

8. Consideración final a título de sugerencia

Fervientes discípulos de Moles, desde el inicio de la transición política española, se entregaron a la tarea de la recuperación de la memoria del maestro sacándolo del olvido. Los «químicos rockefellerianos», los que estaban en el interior y los que regresaron del exilio, realizaron intensos esfuerzos. Se celebraron numerosos eventos: un primer homenaje en 1978, la celebración del Cincuentenario del Rockefeller en 1982 en el Consejo Superior de Investigaciones Científicas, la conmemoración del Centenario del nacimiento en 1983, etc., etc., actos en los que me concedieron reiteradas veces el honor de asistir y de participar. Otros fueron directamente organizados bien por el Aula de Cultura Científica bien por Amigos de la Cultura Científica. Así, Enrique Moles, farmacéutico, aunque farmacéutico químico o «químico de Farmacia», como entonces se denominaban, tras estos múltiples actos, y durante la etapa de gobierno socialista, ocuparía el ara de la Química española: el **Premio Nacional de Química** lleva su nombre. Los químicos tienen olvidado al que fuera, quizá, no sólo el primero sino tan importante como él entre los químicos españoles de la denominada «edad de plata» de la cultura española, Ángel del Campo, y con un olvido absoluto lo han sustituido en exclusiva por Enrique Moles.

Pero aquí el tema es otro. En nuestra Real Academia Nacional de Farmacia tenemos en elevados sitios a otros grandes farmacéuticos químicos: **José Rodríguez Carracido** y **José Casares Gil**. Pues bien, una vez que **Enrique Moles Ormella** ha logrado ocupar el ara histórica de la Química española, parece conveniente que en la Academia se le conozca más y mejor y que se le integre en el legado biográfico farmacéutico español. Tenemos algunas figuras relevantes, pero no estamos sobrados de ellas, y no podemos despreciar ninguna.

Por ello me atrevo, finalmente, como una nueva manifestación de osadía, a sugerir que la Real Academia Nacional de Farmacia convierta la actual *dualidad de farmacéuticos historiables* (36) *referida a la primera mitad del siglo XX en trinidad*. Tenemos entronizado a José Rodríguez Carracido por la Medalla, y análogamente a José

Casares Gil por la Fundación de Amigos de la Academia. Parece conveniente que al *químico español oficialmente máximo* lo reconocamos también por lo que fue: farmacéutico. Pensemos en algo para perpetuar a don Enrique Moles Ormella entre nosotros.

9. Bibliografía específica sobre Moles

- BERROJO JARIO, R. (1980): *Enrique Moles y su obra*. Tesis doctoral. Facultad de Farmacia. Universidad de Barcelona.
- CABRERA, B. (1934): *Discurso de contestación* al de Moles en la Academia de Ciencias. Madrid.
- GONZÁLEZ DE POSADA, F. *et al.* (1988): «Enrique Moles, Químico». Catálogo de la exposición de este título en el conjunto denominado «Homenaje a la Cultura Científica Española». Vélez-Málaga: Universidad Internacional de la Axarquía (Costa del Sol Oriental).
- GONZÁLEZ DE POSADA, F. *et al.* (1997): «Enrique Moles, químico español, primer colaborador de Blas Cabrera». Catálogo de la exposición de este título. Arrecife: Centro Científico-Cultural Blas Cabrera.
- GONZÁLEZ DE POSADA, F. y TRUJILLO JACINTO DEL CASTILLO, D. (1995): *Ensayo introductorio* a Cabrera, B. y Moles, E. (1995): *La teoría de los magnetones y la magnetoquímica de los compuestos férricos (1912-1913)*. Vol. II-1 de la obra «En torno a Blas Cabrera Felipe», dirigida por F. González de Posada (editados los 14 volúmenes de la serie II: «Obras completas comentadas: sus libros»).
- INSTITUTO IBYS (1953): «Enrique Moles Ormella (1883-1953)», en *IBYS*, Año X, núm. 2, marzo-abril, 1953, pp. 75-77.
- MOLES CONDE, E. (1975): *Enrique Moles. Un gran químico en España*. Madrid: Artes Gráficas L. Pérez.
- NOGAREDA DOMÉNECH, C. (1983): *En el Centenario del Profesor Moles*. Salamanca: Ediciones de la Universidad de Salamanca.
- PÉREZ VITORIA, A. (1953): «Enrique Moles (El hombre, el investigador, el profesor; su influencia en la Química española)», *Ciencia*, tomo XIII, pp. 12-23. México, junio de 1953.
- PÉREZ VITORIA, A. (1983): «Enrique Moles y el Sistema Periódico de los Elementos». *Aula de Cultura Científica*, núm. 17. Santander: Amigos de la Cultura Científica.
- PÉREZ-VITORIA, A. (Coord.) (1985): *Enrique Moles. La vida y la obra de un químico español*. Madrid: CSIC.
- PÉREZ VITORIA, A. (1986): «La era Moles en la química española». *Aula de Cultura Científica*, núm. 29. Santander: Amigos de la Cultura Científica.
- PÉREZ VITORIA, A. (1990): «Un químico y una exposición». *Aula de Cultura Científica*, núm. 38. Madrid: Amigos de la Cultura Científica.
- REDONDO ALVARADO, M. D. (1997): *Ensayo introductorio* a Cabrera, B. (1997): *Magneto-Chimie/Magnetoquímica (1918)*. Vol. II-5 de la obra «En torno a Blas Cabrera Felipe», dirigida por F. González de Posada (editados los 14 volúmenes

de la serie II: «Obras completas comentadas: sus libros»). Madrid: Amigos de la Cultura Científica.

RIBAS MARQUES, I (1954): «Españoles en la Historia de la Ciencia. Don Enrique Moles Ormella (23 de agosto de 1883-30 de marzo de 1953)», *Zeltia (Revista de información médico-sanitaria)*, Año II, núm. 1, marzo de 1954, pp. 27-30.

CITAS BIBLIOGRÁFICAS

- (1) Las Academias «perdieron» la condición de «Real» con el advenimiento de la II República.
- (2) Aquí deben considerarse como fuentes documentales principales la tesis doctoral de BERROJO (1980) y los trabajos de Augusto Pérez-Vitoria que se citan en la Bibliografía.
- (3) BERROJO (1980), p. 4.
- (4) Los demás físicos y químicos de mayor relevancia científica, de hecho, no estuvieron alineados: CABRERA y DUPERIER marcharon al exilio; PALACIOS y DEL CAMPO permanecen en el Madrid sitiado; CATALÁN en la España nacional vigilado.
- (5) JOSÉ RODRÍGUEZ CARRACIDO (Santiago de Compostela, 1856; Madrid, 1928). Catedrático de Química Orgánica de la Facultad de Farmacia de Madrid en 1881 y de Química Biológica en 1898. Académico de Ciencias (1887-1928), de Medicina (1906-1928) y de la Lengua (1908-1928).
- (6) JOSÉ CASARES GIL (Santiago de Compostela, 1866; Santiago de Compostela, 1961). Catedrático de Técnica Física y Análisis Químico en Farmacia de Barcelona, y en Madrid desde 1905. Académico de Ciencias (1913-1961), Académico de Medicina (1918-1961) y Académico de Farmacia (1932-1961).
- (7) ÁNGEL DEL CAMPO Y CERDÁN (Cuenca, 1883; Madrid, 1944). Catedrático de Química Analítica en la Facultad de Ciencias de Madrid en 1915. Académico de Ciencias (1928-1944). (Único propiamente de Ciencias —licenciado en Físico-químicas y doctor en Químicas—, es decir, no farmacéutico, del elenco de «químicos» considerado.)
- (8) JOSÉ GIRAL PEREIRA (Santiago de Cuba, 1879; México, 1962). Catedrático de Química Orgánica en Farmacia de Salamanca en 1905 y de Química Biológica en Madrid en 1927. Académico de Medicina (1935-¿1962?).
- (9) OBDULIO FERNÁNDEZ Y RODRÍGUEZ (Frías, Burgos, 1883; Madrid, 1982). Catedrático de Química Orgánica y Biológica en la Facultad de Farmacia de la Universidad de Madrid, y decano. Académico de Ciencias (1918-1982), de la que fue secretario y vicepresidente. Académico de Medicina (1934-1982). No lo fue de Farmacia. Se consideró «perseguido» por CASARES, según sus memorias.
- (10) ANTONIO MADINAVEITIA TABUYO (Madrid 1890; México, 1974). Catedrático de Química Orgánica Aplicada a la Farmacia en Granada, 1916, y de Química Orgánica Aplicada a la Farmacia y Prácticas de Laboratorio en la Facultad de Farmacia de Madrid, 1925, donde fue Decano.
- (11) Puede verse GONZÁLEZ REDONDO, F. A., FERNÁNDEZ TERÁN, R. E. y GONZÁLEZ REDONDO, A. (2004): «Santiago Ramón y Cajal y la nueva senda de la Química Orgánica en España. En torno a Antonio Madinaveitia Tabuyo». En GONZÁLEZ

- DE POSADA, F. *et al.* (ed.): *Actas del III Simposio «Ciencia y Técnica en España de 1898 a 1945: Cabrera, Cajal, Torres Quevedo»*, pp. 127-149. Madrid: Amigos de la Cultura Científica.
- (12) En este punto soy deudor importante de la tesis doctoral de RAÚL BERROJO (1980).
 - (13) Tampoco está de más dejar constancia de que CASARES se dedicaría pronto a la política, como RODRÍGUEZ CARRACIDO y la mayoría de los más significativos científicos españoles de esas generaciones, salvo los más grandes: SANTIAGO RAMÓN Y CAJAL y LEONARDO TORRES QUEVEDO.
 - (14) MOLES CONDE, E. (1975), p. 109.
 - (15) *El Restaurador Farmacéutico* (1922), p. 205.
 - (16) *Ibid.*, p. 301.
 - (17) *Ibid.* (1924), p. 20.
 - (18) *Bol. Of. Min. Inst. Pub.* 20.9.29, n.º 76, p. 393.
 - (19) *Ibid.* (1929), p. 516.
 - (20) *Ibid.* (1930), p. 457.
 - (21) *Ibid.* (1930), p. 645ss.
 - (22) Instituto de España. Real Academia Nacional de Farmacia (2004), *Anuario 2004*, pp. 14-15.
 - (23) Tampoco formaron parte de ella los farmacéuticos JOSÉ GIRAL y ANTONIO MADINAVEITIA.
 - (24) Para más detalles puede consultarse BERROJO (1980).
 - (25) *El Restaurador Farmacéutico* (1924), p. 277ss.
 - (26) *El Restaurador Farmacéutico* (1926), p. 462.
 - (27) *El Monitor de la Farmacia y de la Terapéutica* (1927), **33**, 3.
 - (28) *Ibid.*, p. 170.
 - (29) *El Monitor de la Farmacia y de la Terapéutica* (1928), p. 79; y p. 481, respectivamente.
 - (30) *Anales de la Institución Cultural Española*. Tomo III (1926-1930). Segunda Parte. Buenos Aires, 1953, p. 510. Citado por Berrojo (1980). TORIBIO ZÚÑIGA SÁNCHEZ-CERRUDO fue el primer presidente de esta Real Academia Nacional de Farmacia (formalmente se le considera Presidente desde 1919 hasta 1934), como puede apreciarse, por ejemplo, en nuestro *Anuario 2003*, p. 39. El uso de negritas es mío.
 - (31) MOLES CONDE, E. (1975), p. 109.
 - (32) Durante la exposición oral de este trabajo en el Salón de la Academia se proyectaron reproducciones de las obras artísticas de MOLES conservadas.
 - (33) MOLES CONDE, E. (1975), p. 15.
 - (34) RAFAEL MARQUINA, escritor y periodista, estaba casado con Concepción Moles, hermana de Enrique, que se establecerían en Cuba en torno al año 1930.
 - (35) MOLES CONDE, E. (1975), p. 113.
 - (36) Según el concepto de Américo Castro que he utilizado en diversas ocasiones y con más extensión en el tratamiento de AUGUSTO GONZÁLEZ DE LINARES. Puede verse la monografía: GONZÁLEZ DE POSADA, F. (1989): «Augusto González de Linares: su historiabilidad». *Aula de Cultura Científica*, n.º 34. Madrid: Amigos de la Cultura Científica.