

## Crónica

### Orfila, creador de la Toxicología <sup>(1)</sup>

Mucho se ha escrito sobre el ilustre toxicólogo, mereciendo consignarse entre los principales trabajos publicados por autores nacionales y extranjeros los de: HAEFFER, DECHAMBRE, CHEREAU, TRIAIRE, FABREGUES, AVILA PEZUELA, FAJARNÉS, CALVO ASENSIO, BOVER, RUBIÓ y BELLVÉ, su discípulo predilecto doctor MATA, el erudito COMENGE y particularmente Miguel de los Santos Oliver, el maestro del periodismo barcelonés, quien dió a conocer una autobiografía inédita, en una conferencia que tuvo lugar en la Cámara de Comercio de Barcelona el 29 de noviembre de 1912. Por último, hace unos tres años que Amédée Fayol publicó en París un libro titulado *La vie d'Orfila*, en gran parte extraído de las Memorias íntimas del biografiado.

Lo que acabamos de exponer demuestra palmariamente, en contra de la opinión mantenida por algunos de sus comentadores, que la relevante figura de ORFILA no solamente no pasó inadvertida en España, mereciendo especial atención la meritísima labor realizada por el genial creador de la Toxicología; sino que, como indicaré más adelante, aquí en Barcelona fueron descubiertas y reconocidas las especiales aptitudes del joven ORFILA.

Para confirmar la bondad de mis afirmaciones no recordaré más que de las 17 traducciones que se han hecho de sus obras: Tratado de Medicina Legal, Toxicología, Exhumaciones, Química y Auxilios a los intoxicados, que alcanzaron 23 ediciones en Francia, 8 son en lengua castellana, siendo las restantes, 6 alemanas, 1 inglesa, 1 italiana y una portuguesa. Además de la elocuencia de las cifras mencionadas, recordaré el afecto que le testimonió la clase médica española en las excursiones por su tierra nativa, habiendo sido objeto en un viaje oficial de las más honoríficas distinciones por parte del Gobierno español.

Aunque conocidos de los estudiosos los datos más importantes de su biografía, recordaré que Mateo José ORFILA nació en Mahón el 24 de abril de 1787. Su padre, armador de barcos, quería que siguiese la carrera de Náutica; pero, de vuelta de un viaje a Egipto por el Mediterráneo, renunció a la misma, dedicándose al estudio de las Matemáticas, francés e inglés, matriculándose poco después en la Escuela Médica de Valencia, dando notorias pruebas de talento y aplicación. Pero con motivo de la presentación de un trabajo de ensayo científico de ORFILA, ocurrió un hecho extraordinario que probablemente influyó en la trayectoria de su vida futura.

El hecho a que aludo fué el ser procesado por el Tribunal de la Inquisición con motivo de dicho trabajo, por considerar al-

(1) Este trabajo fué redactado en catalán y leído en la sesión inaugural que dió el 2 de Marzo último en nuestra Universidad Autónoma, la «*Associació Cultural d'amics de França*» con motivo de la visita que nos hicieron los Profesores Universitarios de Montpellier y Toulouse.

gunos de los conceptos expuestos algo heterodoxos y contrarios al dogma religioso. Omito los comentarios que me sugiere la conducta del profesorado de dicha Escuela, que se caracterizaba por su espíritu rutinario y poco científico, mereciendo consignarse el hecho paradójico de que el mismo Inquisidor General sobreseyese la causa después de unas paternales amonestaciones al joven ORFILA. Y no se diga, en descargo de la conducta de dichos profesores, que en aquellos tiempos sucedía lo mismo en toda España; puesto que, según hace constar el mismo ORFILA en sus *Memoires intimes*, en Barcelona al menos había un ambiente mucho más comprensivo de libertad en el orden científico.

Dos años estuvo en Barcelona, de la que tan buen recuerdo tenía, aumentando su patrimonio intelectual, hasta que la Junta de Comercio, que entonces representaba uno de los exponentes más elevados de la cultura barcelonesa, deseando ampliar y perfeccionar el grupo de sus enseñanzas y habiendo descubierto en ORFILA aptitudes relevantes para la investigación científica y la enseñanza, le otorgó una pensión para que perfeccionase sus estudios de Química en París, bajo la dirección del famoso Fourcroy. Según las condiciones de la subvención, una vez acabada la pensión, que era de 1.500 francos anuales y durante cuatro años, ORFILA regentaría una nueva cátedra de "Química aplicada a la industria", en Barcelona, junto a las de Carbonell y Bravo, dotándola con un sueldo inicial de 3.000 pesetas anuales.

Véase, pues, y por ello nos sentimos orgullosos, como el genial ORFILA fué reconocido y consagrado científicamente en Barcelona mucho antes de que obtuviera en París su merecida celebridad; y de no haber ocurrido en nuestra patria los luctuosos acontecimientos provocados por la ingratitude de los reyes borbónicos y la insa-

ciable ambición de Bonaparte, Mateo ORFILA habría desplegado en una esfera más modesta sus actividades científicas en Barcelona.

Poco tiempo disfrutó de la pensión, ya que al desencadenarse la guerra de la Independencia no solamente perdió dicha pensión, sino que por su cualidad de español, pues aún no se había naturalizado francés, fué detenido, mereciendo consignarse el gran interés demostrado por su maestro Fourcroy, quien revestido con la toga y demás atributos de Profesor Universitario, solicitó personalmente de las autoridades de París la libertad de su discípulo predilecto.

En circunstancias tan críticas, puede ser que dudara al principio respecto de la solución que tenía que adoptar; pero por una parte, el haberse esfumado todos los proyectos de la Cámara de Comercio de Barcelona por los motivos que acabamos de indicar, y por otra, la afectuosa acogida y protección que le dispensaban sus maestros, Fourcroy, nombrándolo preparador de sus lecciones, y Vauquelin ofreciéndole el Laboratorio para sus investigaciones, y el ambiente científico y artístico de la capital francesa motivaron su decisión de quedarse en París continuando sus estudios, matriculándose en la Escuela de Medicina. Pero, para poder atender a sus necesidades más perentorias, se vió obligado a dar lecciones particulares, abriendo poco después un anfiteatro en la calle de Bac y más adelante en casa de un farmacéutico de la calle de Foin S. Jacques, donde daba lecciones de Química, Medicina Legal y Anatomía.

El 27 de diciembre de 1811 presentó la tesis para el grado de Doctor en Medicina, continuando durante 8 años consecutivos sus interesantes trabajos de investigación toxicológica sobre la morfina, anhídrido arsenioso, sales de cobre, de mer-

curio, de bario y de antimonio, ácido cianhídrico, estramonio, etc., principalmente desde el punto de vista de su acción tóxica. En 1814 publicó el *Traité des poisons*, "*Toxicología general*", donde expone los resultados de sus numerosas experiencias, ocupándose de los coeficientes tóxicos, síndromes observados, mecanismos obituarios, lesiones anatómicas producidas por los diversos tóxicos, y por último, de los procedimientos químico-toxicológicos para demostrar su presencia en el cadáver; estableciendo, por consiguiente, el fundamento científico de la nueva ciencia de la Toxicología.

Alcanzaron tanto éxito la mencionada obra y la serie de trabajos que continuamente publicaba sobre sus experimentos toxicológicos y sobre gran número de cuestiones médico-legales: putrefacción cadavérica, fecha obituarial, asfixia por submersión, colgamiento, infanticidio, manchas de sangre, esperma, meconio, etcétera, que el 1.º de marzo de 1819 ORFILA mereció el alto honor de ser designado para ocupar una cátedra de Medicina Legal en la Facultad de Medicina de París.

Durante los 23 años que ejerció su ministerio docente, su cátedra se vió constantemente llena de un público constituido por estudiantes de medicina, médicos y abogados, que escuchaban con religioso silencio la palabra de su maestro. Y es que ORFILA, sin ser grandilocuente, poseía, además de sus excepcionales dotes de investigador, las de saber enseñar, exponiendo metódicamente con fácil elocución las materias científicas, sin caer en excesos de divisiones y subdivisiones escolásticas tan de moda entonces.

Uno de sus alumnos más brillantes fué el doctor MATA, quien durante los dos años de su destierro en París se documentó admirablemente al lado de ORFILA, siendo

después el creador de las cátedras de Medicina Legal y Toxicología en España en el año 1843.

El 1.º de mayo de 1831, a propuesta de DUBOIS, que abandonó el cargo de Decano, fué nombrado ORFILA. Su gestión en el Decanato fué admirable, creando nuevas clínicas y bibliotecas, los Museos de Anatomía y Anatomía Patológica de Dupuytren y el que lleva su nombre; organizó gran parte de la enseñanza médica en Francia; intervino muy activamente en las deliberaciones de la administración de los Hospitales de París; fundó un Jardín botánico en el Parque de Luxemburgo, y por último creó una Sociedad de Previsión para los médicos imposibilitados para el ejercicio de su profesión.

Alcanzó todos los honores, formando parte del Consejo Superior de Instrucción Pública, Miembro c. del Instituto, Médico de Cámara del Rey Luis Felipe de Orleans, condecorado con la Orden Nacional de la Legión de Honor, etc. De esta época data la interesante pintura que hace en sus *Memoires intimes* de la alta sociedad de París que se exhibía en los aristocráticos salones de la Restauración o de la Monarquía de Julio, que ORFILA frecuentaba, esmaltando su descripción con una riqueza episódica impregnada de amenidad.

Es de admirar el hiperdinamismo de nuestro biografiado al desplegar su inagotable actividad como investigador científico, profesor universitario, publicista, organizador y reformador de la enseñanza, médico-experto de los Tribunales de Justicia, además de todo lo anteriormente dicho, quedándole aún tiempo para asistir a los salones aristocráticos de París y para rendir tributo a las bellas artes, preferentemente a la música y al canto, por

el que sentía especial predilección y tenía excepcionales facultades.

La proclamación de la segunda República provocada por la Revolución de 1848 fué la ocasión que aprovecharon los enemigos de ORFILA, siendo destituido del Decanato después de ser visitado por un Miembro del Gobierno Provisional, el cual le exigió la dimisión de su cargo. En virtud de las denuncias formuladas contra él, pasó por la vergüenza de ser sometido a una investigación que, como es de suponer, no dió ningún resultado.

No obstante, fué tan grande la decepción experimentada por ORFILA por tan injusta destitución y por la investigación a que fué sometido, que a pesar de la autorización que se le dió para continuar su misión docente en su Cátedra, no produjo nada más científicamente, muriendo 5 años después, legando de su patrimonio 121.000 francos para terminar el Museo que lleva su nombre, para mejoras en la enseñanza y premios para estímulo de los estudiosos.

El entierro del ilustre finado, que tuvo lugar en el cementerio de S. Sulpicio el 14 de marzo de 1853, fué una grandiosa manifestación de duelo y de respetuoso homenaje al gran ORFILA.

\* \* \*

Afirmamos nosotros, y tal es el epígrafe del presente trabajo, que ORFILA fué el creador de la Toxicología. Pero es que se nos podría objetar que antes de ORFILA existían ya diversos tratadistas que se habían ocupado de las sustancias venenosas mencionando el propio ORFILA en su *Noticia Bibliográfica* más de un centenar, entre los que merecen recordarse Teofrasto, Nicandro, Dioscórides, Maimónides, Rhacés, Avenzoar, Averroes y Avicena durante la edad antigua y la edad media.

En los tiempos modernos, desde la centuria décimoquinta, Pedro de Albano, nuestro Arnaldo de Vilanova, el gran enciclopedista catalán; Ambrosio Paré, Cesalpi, Mercurial, Fabricio de Hilden y Pablo Zachías, que trata magistralmente de las distintas vías de absorción de las sustancias tóxicas, negando ya su nocividad si no se absorben. En el siglo XIV Chioco, precursor de Selmi, descubridor de las tomaitinas. En el siglo XVII Stenezel y Plenck y por último en el siglo XIX encontramos los nombres de Franck, Duval, Foderé, Chaussier, Bertrand, Montgarny y Anglade de Montpellier, entre los antecesores y coetáneos de ORFILA, quien en su primera edición de la *Toxicología general* estudia las sustancias venenosas en sus relaciones con la Fisiología, la Patología y la Medicina Legal.

Pero hay que advertir que la casi totalidad de los autores citados realizaron estudios de las sustancias tóxicas, aportando datos deficientes, cuando no equivocados, lo cual tiene fácil explicación teniendo en cuenta que las ciencias auxiliares de la Toxicología, como la Fisiología y la Patología, no habían alcanzado aún un gran desarrollo, y sobre todo les faltaba el poderoso auxilio de la Química, hasta que el inmortal Lavoisier la creó utilizando los viejos materiales de los antiguos alquimistas.

ORFILA, discípulo predilecto del gran químico Fourcroy, tuvo la feliz iniciativa de realizar metódicamente durante 25 años seguidos una serie de experimentos toxicológicos en perros, utilizando la ligadura e incisión del esófago ideada por Magendie para evitar la expulsión del tóxico gracias a los vómitos, estudiando cuidadosamente los síntomas que provocaban y las lesiones anatomo-patológicas que producían, inquiriendo los diversos mecanismos obituarios. ORFILA, médico-legista, completaba su labor experimental practicando investigacio-

nes químico-toxicológicas para demostrar la presencia de la substancia venenosa en el cadáver, indicaba la existencia normal del As. en el organismo humano, así como también en determinados terrenos para evitar lamentables confusiones que podrían originar errores judiciales, señalando la manera de evitarlos. Estudió con Lesuer los fenómenos de la putrefacción cadavérica, y la resistencia de ciertos tóxicos a la misma, así como la manera de demostrar su presencia al exhumar los cadáveres, exponiendo metódicamente esta magna labor en su "*Tratado de las exhumaciones judiciales*". Los resultados de sus numerosos experimentos médico-legales y toxicológicos los comunicaba a la Academia de Medicina, publicándolos en los *Annales de Chimie, Annales d'Hygiene Publique et de Medecine Legale, Journal de Chimie Medicale, Archives de Medecine, Nouveau Journal de Medecine, Revue encyclopedique*, etc.

No rechazaba ORFILA las observaciones clínicas toxicológicas, como puede comprobarse en sus obras, en las que se enlazan cuidadosamente la experimentación con la observación. Pero imagínese la lentitud del adelanto de la Toxicología si se hubiese utilizado exclusivamente el material científico de la clínica toxicológica, prescindiendo del método experimental por el hecho de existir algunas diferencias entre la acción de los tóxicos en los animales y en la especie humana, dándose el hecho paradójico de que el mismo Tardieu, que formula esta objeción a la experimentación orfiliana, más adelante propuso como uno de los procedimientos de diagnóstico toxicológico en el terreno forense la experimentación realizada en animales.

No podemos menos que recordar que la merecida fama alcanzada por ORFILA despertó la envidia de algunos hombres de ciencia, triste condición humana de la que

no siempre se libran hasta las inteligencias más preclaras, que no le perdonaron nunca su origen extranjero no obstante haberse naturalizado francés. Entre éstos, Devergie, el ilustre médico legista, era un apasionado adversario que casi nunca estaba de acuerdo con los resultados de las investigaciones de ORFILA. Raspail, el gran químico, se mostró aún mucho más agresivo, sobre todo después del proceso de Mad. Lafargue, que fué condenada a trabajos forzados después del informe de ORFILA, que demostró el envenenamiento por el anhídrido arsenioso, en contra de la opinión de Raspail.

Por último, en la célebre discusión provocada por Bouley y Reynald en la Academia de Medicina de París en 1858, es decir, 5 años después de la muerte de ORFILA, sobre los inconvenientes y peligros de la ligadura del esófago, se transparentó una vez más, excepción hecha de Trousseau y de Velpeau, la agresividad de algunos de sus adversarios, ya que en lugar de una discusión seria y ecuánime como correspondía a la memoria del gran investigador, se esgrimieron objeciones excesivamente apasionadas que parecían exteriorizar, no el deseo de ser rectificadas algunos de los posibles errores, sino el hundimiento de toda la magna labor orfiliana, ya que casi toda ella se basaba en los experimentos realizados mediante la ligadura del esófago.

Pero no obstante todas estas acometidas, hay que hacer notar el hecho de que la descripción monográfica hecha por ORFILA de cada substancia venenosa: coeficiente tóxico, cuadros sindrómicos, lesiones anatómicas, vías de eliminación, factores antidóticos, e investigación químico-toxicológica han sido admitidos por todos, hasta por sus mismos detractores (Devergie, Tardieu, etc.), con algunas ligeras modificaciones que no afectan a lo esencial; demostrando este hecho, con toda su caracterís-

tica elocuencia, la solidez científica de la obra orfiliana, admirablemente estructurada y constituyendo un cuerpo de doctrina rigurosamente científico.

Fuera altamente injusto que acabásemos este trabajo sin rendir homenaje y testimoniar nuestro profundo agradecimiento a la cultura francesa, ya que gracias a ella pudo ORFILA alcanzar la celebridad creando la Toxicología, disciplina científica que no se limita solamente a descubrir criminales, sino que, ensanchando su radio de acción, evita no pocos errores judiciales, orienta y perfecciona a la Farmacología en su aspecto posológico, evita gran número de intoxicaciones casuales, e ilustra a la Higiene, enseñando la manera de diagnosticar y prevenir las intoxicaciones profesionales para plasmar el conjunto de estas reglas profilácticas en Leyes de protección al Trabajo.

Tal fué la disciplina científica creada por Mateo ORFILA, espíritu selecto de nuestras *illes daurades* del Mediterráneo, que heredó el culto a la belleza de la antigua Grecia y la perseverancia en el trabajo y la tenacidad romanas, mercediendo figurar

su nombre en letras de oro en los anales de la cultura patria de España y Francia, las dos naciones hermanas dentro de la gran familia latina.

\* \* \*

Como colofón de este trabajo, haré constar que, hace unos años, recibí una invitación para contribuir a la erección de un monumento a ORFILA, invitándome para asistir a la inauguración del mismo en Mahón. Por motivos que desconozco, el monumento no se ha levantado, existiendo solamente una calle que lleva su nombre y una lápida conmemorativa en la casa en que nació. De todas maneras, yo creo que el mejor homenaje que puede rendir su patria nativa a nuestro biografiado, es, mucho más que un monumento más o menos artístico, fomentar y dotar debidamente de todos los medios necesarios la enseñanza de la disciplina científica por él creada, algo preterida actualmente, concediendo a la Toxicología el lugar de honor que le pertenece en los nuevos planes de enseñanza de la Universidad Autónoma de Barcelona.

Prof. M. SAFORCADA