

I

Introducción

Este trabajo tiene su origen en una indicación del profesor **Francisco Maraver Eyzaguirre**, mi amigo y compañero en las tareas de la Cátedra de Hidrología Médica de la Universidad Complutense de Madrid. Su idea es que preparara unas páginas como inicio de una tesis doctoral relacionada con los antiguos análisis de las Aguas Mineromedicinales españolas durante un periodo de tiempo que abarcaba casi todo el siglo XIX.

Puesto a esta tarea, me encontré en la situación que describe perfectamente **Lawrence M. Krauss**, profesor de Física y Astronomía de la Case Western Reserve University en USA, en su libro “Historia de un átomo”. Dice **Krauss**, que: *“una de las alegrías de escribir, y también uno de los retos, es la experiencia de averiguar lo que uno no sabía de antemano sobre diversos temas. Escribir es una notable experiencia de aprendizaje, lo cual es, sin duda una de las razones por las que me sigue atrayendo escribir”*. (138)

Algo parecido me ocurría a mí, pues aun teniendo una formación y un trabajo profesional como químico y farmacéutico, con incursiones a la ingeniería química y muchos años de colaboración en una Cátedra de Medicina, al empezar a escribir sobre este tema, me di cuenta de que no sabía prácticamente nada de la Historia de estas ciencias. Hay que reconocer que solamente en la Licenciatura de Farmacia, en la asignatura de Historia y Legislación, había recibido alguna formación sobre estos temas.

Cuando intenté encuadrar en el panorama histórico español del siglo XIX el asunto del análisis de las Aguas Mineromedicinales, me percaté de que en los libros de texto que utilizamos los escolares que cursamos nuestro bachiller en la década de los cincuenta del pasado siglo, la centuria precedente de la Historia de España permanecía casi oculta, solamente destacaba la Guerra de la Independencia y poco más, los avatares de la Historia Universal estaban también reducidos a leves noticias.

El comienzo del siglo XIX se mostraba como una batalla continua y cruenta contra el enemigo francés, que nos había invadido sin motivo aparente, y al terminar esa guerra como vencedores en un país, destruido y desligado de la nueva Europa,

poco se añadía de la Historia española. Quizás un cierto pudor para mostrar nuestros desastres políticos y militares, que terminaron en un catastrófico 1898 que dejaban en un amargo fundido en negro el panorama general de España durante tan importante siglo y, por supuesto, el de nuestra Ciencia.

Esta carencia supuso para mí un acicate y de paso un motivo para dedicarme a una de mis aficiones favoritas, la búsqueda de textos antiguos sobre un tema determinado. Para un trabajo anterior titulado “Viajes de agua” me dediqué a buscar y coleccionar textos de viajeros por el Pirineo Aragonés y con sus comentarios confeccioné ese libro (22). Desconozco la opinión de los expertos, pero a mí, como padre primerizo, me produjo gran ilusión ver su portada en las librerías, y en esta línea de continuo apoyo bibliográfico quiero realizar esta otra publicación.

En la reseña que publicó la editorial Pirineum sobre el libro se lee: *“Las aguas del Pirineo aragonés a través de sus viajeros puede considerarse un libro de libros, pues repasa la literatura de viajes referida al Pirineo aragonés desde el Códice Calixtino hasta nuestros días. El autor desglosa citas y referencias de más de doscientos libros de viajeros a las aguas del Pirineo, ya sean estas ríos, ibones, fuentes, embalses o balnearios”*.

Esta técnica también es la aplicada ahora, pues es difícil encontrar datos nuevos sobre la historia de los análisis de las Aguas Mineromedicinales, ni incluso sobre los científicos, por eso he recogido la información de otros textos y la he reunido con el objetivo de conseguir un resumen ordenado de esta pequeña parcela de la Historia de la Ciencia con una cierta homogeneidad.

Tengo que indicar que en el texto he destacado con letras negritas los nombres de las personas que van apareciendo en el relato para mostrar al lector el gran número de personajes que componen esta pequeña parte de la Historia. Otro aspecto a comentar en esta introducción es la colocación de las fechas; una buena amiga, quizás de las pocas que leyeron mi trabajo anterior completo, me indicó que no añadiera las fechas biográficas pues dificultaba la lectura. He seguido su consejo solo en parte, he colocado esta información en la primera aparición del personaje en el texto, pues creo que ayuda a situarlo en el tiempo y a saber su edad en el momento de realizar su trabajo.

Por otra parte el químico **José Ramón de Luanco** (1825-1905) decía en la “Memoria dedicada a la biografía del **Doctor Manuel Sáenz Diez y Pinillos**” (1824-1893) que el físico e historiador de la ciencia, germano francés **Jean Chrétien Ferdinand Hoefler** (1811-1878) publicó en 1865 una obra de tipo histórico titulada “La chimie enseignée par la biographie de ses fondateurs”, que podríamos traducir como “La química mostrada mediante la biografía de sus creadores”. (132)

El mismo **Luanco** continuaba diciendo que esta técnica la utilizaba el francés para: *“amenizar el estudio de esta ciencia, suavizando las asperezas que hay en todas las obras didácticas y que algo parecido tiene que hacer quien quisiere averiguar el estado de los conocimientos químicos en España durante el siglo XIX”*. No desaprovecharé esta idea que me resulta utilísima para aplicarla a este trabajo en el que también serán las biografías de los científicos el hilo conductor que nos guiará e indicará como se desarrollaron las ciencias y con más detalle la Química en el periodo de 1784 a 1884. (154)

Siempre que he podido he incluido las fotografías o grabados de los personajes citados, pues ayudan a conocer la personalidad del autor y en este apartado hay que resaltar que los retratos de la portada han sido pintados al óleo por el joven pintor aragonés **Manuel Ramos Armijo**, que en mi opinión ha captado perfectamente la imagen que tenemos de estos científicos.

Por último quiero agradecer su magnífica colaboración a mis compañeras en la Cátedra de Hidrología Médica la doctora **Iluminada Corvillo Martín** por su trabajo para preparar la maqueta de la publicación, evitándome esfuerzos posteriores y más retrasos en la entrega del texto, facilitándome también la información contenida en su tesis doctoral y corrigiendo las pruebas, y a **Izaskum Hurtado Corral** analista del laboratorio de la Cátedra que como siempre ha bregado con la informática de nuestros trabajos.

La situación de la enseñanza de la Historia; que vistos los libros de texto actuales de grado medio, no ha mejorado mucho, en mi opinión, desde mis tiempos de estudiante; me ha llevado a preparar unos breves capítulos iniciales dedicados a la Historia del Mundo y de España, en los que resumo de forma esquemática la situación socio económica, sobre todo teniendo en cuenta su posible efecto sobre la Ciencia y especialmente sobre la Química.

Aclarado el porqué de estos primeros capítulos debo dar en este momento otra explicación sobre las dos fechas, 1784 y 1884, que incluyo en el título y que serán las condiciones de contorno de este relato dedicado a la historia del análisis de las Aguas Mineromedicinales españolas.

Hay muchas fechas cuyo guarismo identifica claramente el hecho que ocurrió en ese momento, las fechas citadas no dirán nada en especial al lector, salvo para los muy expertos en estos temas. Las he escogido porque corresponden al año en el que **Antoine Laurent Lavoisier** (1743-1794) proclamó pública y solemnemente la composición del agua, en 1784, y a cuando **Svante August Arrhenius** (1859-1927) leyó, no con mucho éxito, su tesis doctoral “Fundamento de la disociación electrolítica” en 1884.

Entiendo que el año de 1784 puede tomarse como la fecha del conocimiento oficial de la composición del agua, algo que considero primordial para explicar las propiedades de esta singular molécula, cuya importancia había sido intuida muchos siglos antes, y que resulta imprescindible para comprender los mecanismos de acción de la Hidroterapia.

La disociación electrolítica, propuesta en 1884, explica la composición química de las Aguas Mineromedicinales y las propiedades inherentes que le proporcionan los iones disueltos, y que constituyen el fundamento de la Crenoterapia, son por tanto estas dos fechas, dos referencias clave que enmarcan cien años de la Ciencia y de la Química, de gran importancia para el conocimiento de las Aguas Mineromedicinales. (43)