

LA HIDROLOGIA MEDICA EN ESPAÑA

por

J. San Martín

(PUBLICADO EN LA REVISTA DE LA REAL ACADEMIA DE CIENCIAS EXACTAS,  
FÍSICAS Y NATURALES, DE MADRID. TOMO LXXXVIII, CUADERNO PRIMERO)



M A D R I D - 1994

## *La Hidrología médica en España*

JOSEFINA SAN MARTÍN BACAICOA\*

En estas Jornadas en Conmemoración del Centenario de D. Juan Vilanova y Piera, sobre "*La contribución académica y aprovechamiento de las aguas subterráneas en España*", nuestra aportación estará relacionada con aspectos científicos de la Hidrología Médica, ciencia en la que el Hidrogeólogo Dr. Vilanova se interesó también y con su participación contribuyó al desarrollo de la misma.

La Hidrología Médica tiene como fin principal el estudio de las aguas en sus características físicas, químicas o fisico-químicas, así como las posibles acciones sobre el organismo sano y enfermo que, puedan tener interés, desde el punto de vista médico-terapéutico.

El conocimiento de la Hidrología Médica y su desarrollo se ha beneficiado de los conocimientos prestados por distintas ramas del saber: Geología, Hidrogeología, Física, Química y más específicamente de la Medicina. Concretamente la Patología le proporciona el conocimiento de las enfermedades y la Terapéutica los distintos procederes que puedan ayudar a recuperar la salud. Cuanto mayor sea el conocimiento de la Patología, tanto más acertado será el uso de las aguas mineromedicinales y cuanto mejor sea aplicada la terapéutica, mayores serán las posibilidades de alcanzar un buen resultado.

Sin duda, la utilización de las aguas mineromedicinales es tan antigua como el hombre, si bien, durante muchos siglos fuera dominada por *el instinto, la casualidad, la observación y el tanteo* y en no escasa proporción sus virtudes curativas se atribuyeran a deidades, hechicerías, etc. ...

Tales tendencias e influencias se mantuvieron durante todas las primitivas civilizaciones (egipcia, griega, romana, árabe, etc.), siendo a partir del siglo XV cuando el movimiento de renovación intelectual característico del Renacimiento y el descubrimiento de la imprenta por Gutemberg permitió la difusión de conocimientos con el consiguiente beneficio para la Hidrología Médica.

---

\* Catedrática de Hidrología Médica. Univ. Complutense de Madrid.

En España escribieron tratados importantes: Gutiérrez de Toledo, Alfonso Chirino, Luis Mercado, siendo particularmente destacables las obras de Alfonso Limon Montero (1697) "*Espejo cristalino de las aguas minerales de España*" y la de Pedro Gómez de Bedoya "*Historia Universal de las fuentes minerales de España*" (1764). En años posteriores Casal, García Fernández, Aguilar, García Lòpez, etc. puntualizaron y concretaron la eficacia terapéutica de las curas balnearias.

En 1788 Antonio Pérez Escobar publicó un tratado en el que se estudiaban las características físicas, químicas y terapéuticas de las aguas minerales. En esta obra como en las posteriores de: Juan de Dios Ayuda (1793), García Fernández, Pedro Gutiérrez Bueno, etc., recogieron la influencia de la Química en la Hidrología Médica además de considerar la acción de las aguas minero-medicinales en su aspecto terapéutico.

Por este tiempo fueron numerosas las publicaciones y actividades científicas de hidrólogos españoles, tales como: Martínez Serrano, Ortíz y Criado, Herrera y Ruiz, Salgado, etc., escribiendo tratados importantes de Hidrología José Benito Lentijo, José Fernández Alcalá, Zacarías Benito González, etc., siendo destacable que, en los Anales de la Sociedad Española de Hidrología Médica se publicaban periódicamente artículos de los Directores Médicos Manzanque, Moreno Zancudo, Calderón, Martínez Reguera, etc.

Precisamente este último fue autor de una obra extraordinaria que, actualmente, sigue siendo una de las fuentes bibliográficas más importantes de la Hidrología Médica Española. También fue relevante la Hidrología Médica de Pedro María Rubio (1852) en la que se reúnen datos, tomados de las diversas Memorias de los médicos directores de establecimientos balnearios, consultadas en los Archivos de la Dirección General de Sanidad y en las que se hacía constar las características físicas y químicas de las aguas, su actividad terapéutica y las curiosidades notables de la localidad, así como el número y la clase de los concurrentes al establecimiento termal. El impulso dado en los últimos años del siglo pasado a los estudios hidrológicos y la mejor explotación de la industria balnearia influyeron considerablemente en el desarrollo de las curas balnearias.

En cuanto a D. Juan Vilanova y Piera se encuentran numerosas citas bibliográficas en las publicaciones relacionadas con la Hidrología Médica, entre ellas las Actas de la Sociedad Española de la Hidrología Médica, los Anales de dicha Sociedad y las publicaciones médicas que, como "*El siglo Médico*" y otras, recogían el movimiento científico de aquella época.

Especial mención merece su intervención en diversas sesiones celebradas en la Real Academia de Medicina de Madrid, así como el gran interés de una serie de artículos titulados "*Aguas Minerales*" publicados en varios números de "*El Siglo Médico*", entre Marzo y Junio de 1858, que reflejan la polémica

entonces establecida y en la que el Dr. Vilanova intervino junto con los doctores Alvarez, Quintana y Salgado, defendiendo la necesidad de que los médicos directores de establecimientos balnearios, además de los conocimientos médicos, reunieran los de Química y Ciencias Auxiliares convenientes y hasta imprescindibles para el estudio y observación de las aguas.

Alvarez y Quintana se manifestaron defensores de los criterios clínicos sosteniendo su "criterio hostil" a las ciencias auxiliares en lo relativo a Hidrología Médica y, otros, intervinieron declarándose eclécticos, como defensores del justo medio entre los criterios clínicos y de ciencias auxiliares que deban guiar a los Directores de Aguas Minerales.

En 1861 y 1862 aparecieron en varios números de "*El Siglo Médico*" artículos de Rafael Cardo y Oliver sobre "*Crítica del valor del análisis química en Hidrología Médica*", que volvieron a publicarse en 1864 y que fueron remitidos a la Real Academia de Medicina de Madrid. En tales artículos se manifestaba en la "doctrina hidrológica", la superioridad del criterio experimental y clínico.

Este trabajo promovió una larga y animada controversia en la Academia, en la que se invirtieron 15 sesiones y los extractos de las discusiones fueron publicadas en "*El Siglo Médico*". En ellas intervinieron varios Académicos entre ellos el Dr. Vilanova, quien junto a Saez Palacios, Rioz y Lallana defendían el criterio químico frente al criterio clínico defendido por Quintana, Ruiz Salazar y Herrera y Ruiz.

También intervino Vilanova junto con Pereda y Lallana, insistiendo sobre la conveniencia de pedir al Gobierno el arreglo de los estudios de Ciencias Naturales en la Facultad de Medicina y el nombramiento de una Comisión analizadora de las fuentes minerales.

Otra interesante intervención de D. Juan Vilanova en la Real Academia de Medicina fue su discurso titulado "*De la materia orgánica en las aguas termales*" que provocó un debate en el que intervinieron los Académicos: Ruiz de Salazar, Iglesias, Pereda, Calvo, Saez Palacios y Alonso Rubio, y que fue publicado en varios números de "*El Siglo Médico*" en Abril y Mayo de 1876.

Mención especial merece la participación del Sr. Vilanova en la sesión Científica que la Sociedad Española de Hidrología Médica, creada en 1877, celebró el 25 de enero de 1879 y en la que pronunció un discurso destacando la importancia de los estudios geológicos y paleontológicos en Hidrología Médica.

Hizo referencia a las ideas expuestas por Lecoq en su obra titulada "*Les Eaux minerales dans ses rapports avec la géologie*" acerca del modo de formarse las aguas mineromedicinales en la zona que llama de reacción

química, en favor o en contra de cuya existencia podían aportar valiosos datos los médicos-directores.

Se ocupó también de la sustancia orgánica que llevan las aguas minerales, conocida con el nombre de "glerina", "baregina" u "olesina", tema que ya había tratado con anterioridad en la Real Academia de Medicina.

Estos son algunos detalles que hemos considerado de interés recoger en estas líneas para destacar la gran capacidad y conocimiento de D. Juan Vilanova y Piera tanto en el campo de las Ciencias Naturales como en el de la Medicina de su tiempo.

Como ya hemos hecho referencia y nos interesa destacar especialmente, la Sociedad Española de Hidrología Médica, desde su fundación el 18 de febrero de 1877 y de la que fue primer Presidente el Dr. D. José Salgado y Guillermo, ha organizado numerosos Congresos y editado publicaciones periódicas.

El primer Congreso tuvo lugar en 1888 y en 1912 se celebró el IX Congreso Internacional de Hidrología, Climatología y Geología, presidido por S.M. el Rey Alfonso XIII y, este año 1993, recientemente se ha celebrado un Congreso de la Sociedad Española de Hidrología Médica en el Balneario de La Toja en el pasado mes de septiembre, que fue un verdadero éxito por la asistencia y el valor científico de las Ponencias y Comunicaciones presentadas.

Las publicaciones de esta Sociedad se iniciaron en 1877 con el nombre de *"Anales de la Sociedad de Hidrología Médica"*. Fue su primer Director el Dr. D. Marcial Taboada de La Riva, manteniéndose ininterrumpidamente hasta 1932.

Con posterioridad ha tenido distintas épocas de publicación y actualmente en su cuarta etapa y a partir de 1986 se edita cuatrimestralmente con el nombre de Boletín de la Sociedad Española de Hidrología Médica.

En el momento actual, la Sociedad Española de Hidrología Médica de la que tengo el honor de ser Presidenta, tiene intercambio científico con las principales Sociedades de Hidrología y Climatología Médicas de otros países y concretamente, como Presidenta de la Sociedad, formo parte de Comités Científicos de varios Congresos Internacionales.

Por lo que respecta a la enseñanza de la Hidrología Médica en España, ya en 1857, se encargó de tal cometido el Catedrático de Terapéutica, Materia Médica y Arte de recetar y en 1866, en el denominado "Plan Catalina", se estableció que figurase en el 6º Curso de la Licenciatura de Medicina la asignatura "Ampliación de la Terapéutica y de la Farmacología, Hidrología Médica", figurando en la exposición previa al Decreto la siguiente justificación: *"Cultivada en todos los países es de evidente necesidad en el nuestro, donde la Providencia ha prodigado los manantiales de aguas medicinales"*.

En el año 1876, se crearon los servicios hidroterápicos en el Hospital Clínico y, en 1880, se encargó a los Catedráticos de Terapéutica que dedicaran a la explicación de las aguas minerales y, en especial a las de España, una parte de sus programas.

Esta normativa se mantuvo en los planes de 1884, 1886 y 1896.

En 1912 se creó la Cátedra de Hidrología Médica en la Universidad Central, siendo obtenida por oposición, por D. Hipólito Rodríguez Pinilla, sucediéndole en dicho cargo, los Profesores José San Román Rouyer y Manuel Armijo Valenzuela a quien he sucedido y ocupó la Cátedra desde 1986, que la obtuvo también por oposición.

La Cátedra de Hidrología Médica ha estado incluida desde su creación en los cursos de Doctorado como asignatura obligatoria hasta la implantación del nuevo plan de estudios del Tercer Ciclo de la Universidad Complutense, en el que existe un programa de Doctorado de Hidrología Médica, con una carga docente de 32 créditos.

En 1992 fue aprobada la propuesta como asignatura optativa, para el 2º Ciclo del nuevo Curriculum de la Licenciatura de Medicina.

Bajo la tutela y la dirección de la Cátedra de Hidrología Médica de la Universidad Complutense se creó en 1968 la Escuela Profesional de Hidrología Médica e Hidroterapia para la formación de médicos especialistas en Hidrología y que funciona desde 1978, año en el que apareció el Decreto 2015/78 del 15 de Julio en el que se expone la exigencia formativa de las Especialidades Médicas.

La legislación vigente establece que la Hidrología es especialidad médica incluida entre las que no requieren formación hospitalaria. (R.D. 127/1984) y cuya formación debe realizarse en la correspondiente Escuela Profesional de Especialización Médica. En la actualidad la Escuela Profesional de Hidrología Médica e Hidroterapia es la única existente en España, y los Licenciados en Medicina que aspiren a ingresar en la misma, deben superar una prueba de selección a nivel nacional común para todas las especialidades médicas. (Prueba MIR).

Los médicos así seleccionados, veinte como máximo cada año, se matriculan en la citada Escuela donde reciben las enseñanzas establecidas por la Comisión Nacional de la especialidad de Hidrología.

La duración de las enseñanzas es de dos cursos dedicados específicamente a la formación básica en Hidrología Médica y a la Hidroterapia, teórica y práctica, con una carga docente de 750 horas.

Un tercer año rotatorio por distintas especialidades afines: reumatología, rehabilitación, respiratorio, digestivo, dermatología, riñón y vías urinarias, ginecología, etc., junto con la práctica en establecimientos balnearios, completa la formación de estos especialistas en Hidrología.

A fin de acomodar estos estudios de Especialidades Médicas a la Normativa de la CEE, el Consejo Nacional de Especialidades Médicas, propuso a los Ministerios de Sanidad y Consumo y de Educación y Ciencia, un plan para la formación de médicos especialistas de 4 ó 5 años, 2 años troncales comunes a distintas especialidades y 2 ó 3 años específicos que, en el caso de la Hidrología Médica serían los dos años troncales, los que sustituirían al rotatorio programado y los otros dos años estarían dedicados específicamente, uno a la Hidrología Médica, y el otro a la Hidroterapia, siendo así la formación médica especializada en Hidrología de 4 años.

## Bibliografía

- ANALES DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE HIDROLOGÍA MÉDICA. (1877 A 1932) 39 Tomos. Distintas Ed.: M. Minuesa; Enrique Teodoro; Ricardo Rojas y Julio Cosano de Madrid.
- ARMIJO VALENZUELA, M. (1968). *Compendio de Hidrología Médica*. Ed. Científico Médica. Barcelona.
- ARMIJO VALENZUELA, M. y SAN MARTIN BACAICOA, J. (1944). *Curas Balnearias y Climáticas. Talasoterapia y Helioterapia*. Ed. Complutense. Madrid.
- AYUDA, JUAN DE DIOS. (1975). *Exámen de las aguas medicinales de más renombre que hay en las Andalucías*.
- B.O.E. Real Decreto 127/1984 de 11 de Enero y Decreto 2015/78 de 15 de Julio.
- EL SIGLO MÉDICO. Varios números de 1858, 1876, 1861 y 1862.
- GÓMEZ DE BEDOYA, P. (1764). *Historia Universal de las Fuentes Minerales de España*. Imprenta Aguayo. Santiago de Compostela.
- LIMON MONTERO, A. (1697). *Espejo cristalino de las Aguas Minerales de España*. Imp. F. García Fernández. Alcalá.
- MARTÍNEZ REGUERA, L. (1897). *Bibliografía Hidrológica-Médica Española*. 3 Tomos. Tip. Sucesores de Rivadeneyra. Madrid.