

Historia de las aguas mineromedicinales en España

M.^a Carmen DE LA ROSA y M.^a Ángeles MOSSO

Departamento de Microbiología II. Facultad de Farmacia. Universidad Complutense de Madrid (28040)
delarosa@farm.ucm.es

Recibido: 24 de marzo de 2004.

Aceptado: 13 de septiembre de 2004.

RESUMEN

Este trabajo es un recorrido histórico del uso medicinal de las aguas minerales en España. En él se describe la utilización terapéutica de las aguas en forma de baños o por vía oral para curar diversas enfermedades, desde la antigüedad hasta nuestros días. En las distintas épocas se hace referencia a los principales balnearios, las enfermedades que se trataban, los médicos, farmacéuticos, analistas y escritores que se ocuparon de este tema así como otros aspectos sociales y científicos.

Palabras clave: Balneoterapia, aguas minerales, uso terapéutico, historia, España.

History of mineral medicinal waters in Spain

ABSTRACT

This work is an historical survey of the medical usages of mineral springs in Spain. From old times to nowadays, the therapeutic employs of these waters used for bathing or in oral administrations in order to cure different diseases, are described. Though the different periods of time reference is made to the main Spas, illnesses to heal, physicians, pharmacists, analysts and writers that focused on these aspects as well as other social and scientific subjects.

Keywords: Spa, mineral waters, therapeutic usages, history, Spain.

SUMARIO: 1. Introducción. 2. Edad antigua. 3. Edad media. 4. Edad moderna. 5. Edad contemporánea. 6. Conclusión. 7. Bibliografía.

1. INTRODUCCIÓN

La utilización de las aguas minerales y termales, es la forma más antigua de tratamiento de las enfermedades, pues hace más de 2000 años que empezaron a aplicarse por vía oral o en forma de baños por sus propiedades terapéuticas. A lo largo de la historia las distintas civilizaciones que llegaron a la Península Ibérica descubrieron muchos manantiales de aguas minero-medicinales y los utilizaron en el tratamiento de enfermedades.

El objeto principal de este estudio ha sido el uso terapéutico de las aguas minerales en España desde una perspectiva histórica aunque también se hace referencia a otros aspectos. Es notorio que esta actividad ha influido no solo en los ámbitos médi-

cos y científicos sino en otros muchos: sociales, literarios, arquitectónicos y económicos. El trabajo se ha estructurado cronológicamente en las tradicionales edades históricas. En cada una de ellas se exponen los distintos aspectos relacionados con la balneoterapia en nuestro país, permitiendo de esta forma, apreciar mejor la evolución que a lo largo de los tiempos ha tenido este tratamiento terapéutico.

2. EDAD ANTIGUA

El origen de la cura balnearia se confunde con los tiempos remotos de la Medicina. Sirva como ejemplo que en la civilización asirio-babilónica, al médico se le llamaba «azu», el que conoce las aguas.

El uso de los baños en establecimientos públicos era conocido desde tiempo inmemorial en Oriente (India y China) de donde pasó a Grecia y de aquí a Italia. En la antigua Grecia era frecuente la relación entre salud, agua y religión y muchos de los grandes santuarios, como Epidauro y Delfos, estaban ubicados en manantiales con propiedades curativas. Así mismo, la terapéutica hidrotermal estaba presente en la Mitología: Marte fue curado de sus heridas por la diosa Hebe mediante las aguas de una fuente y se atribuye a Hércules la invención de los baños termales cuando reparó sus fuerzas en las aguas sulfurosas que Minerva o Vulcano, según las leyendas, habían hecho brotar en las Termópilas. La denominación «*hercúlea*» fue sinónimo de «*balnea*» o lugar de cura por aguas minerales y se llamaron baños de Hércules a los baños de aguas sulfurosas (Armijo y San Martín, 1994). El manantial de Fuente Amarga (Cádiz) puede que se utilizara en esta época porque próximo a él se encuentra el célebre templo de Hércules de Sancti Petri.

Puede considerarse a Herodoto (485-425 a.C.) como el fundador de la Hidrología Médica ya que estableció ciertos principios fundamentales de la cura balnearia, sin embargo el primero que utilizó los baños con fines médicos parece ser que fué Hipócrates (460-377 a.C.), padre de la Medicina, que, en su «Tratado sobre aires, aguas y lugares», alude a las aguas minerales, estableciendo su uso en pulmonías, dolores de costado, fiebres y convulsiones y sus contraindicaciones. Después se encuentran claros testimonios del uso de los baños calientes en los antiguos escritores griegos como Sócrates, Platón y Aristóteles. También los escritores romanos apoyan la estima que tuvo este remedio entre sus gentes. Así, en el siglo I a. C. Vitruvio dice: «*las aguas que son salitrosas tienen la virtud purgante, por las sales que embeben*» y Séneca (4 a. C.-65 d. C.), en la obra «*Naturales questiones*», incluye referencias favorables al diverso efecto curador de las aguas minerales, como: «*alivio de los ojos, paz para los nervios, curan llagas, atenúan dolencias internas, alivian sufrimientos del pulmón, restañan flujos de sangre*» (Gómez de Bedoya, 1764). Pero fue Plinio (23-79) uno de los mayores entusiastas de las aguas minerales y los baños, siendo suya esta frase: «*¿Quién de los mortales podrá enumerar todas las excelencias del agua, sin que al considerarlas deje de temblar?*» En su «Historia Natural» define las aguas medicinales, describiendo distintos tipos de aguas minerales y sus indicaciones terapéuticas. Distingue las aguas aciduladas, sulfurosas, saladas, nitrosas, aluminosas y bituminosas e indica que las sulfurosas eran buenas para los nervios, las saladas para

los tumores, las aluminosas para las parálisis y que las ferruginosas son purgantes, curan las Tercianas y deshacen la piedra. Según este autor los baños fueron los únicos remedios terapéuticos que utilizaron los romanos durante 600 años, demostrándose su éxito en muchas ocasiones, como cuando el médico Antonio Musa curó al emperador Augusto de una hepatitis mediante agua mineral (López de Azcona, 1966). El máximo exponente de la medicina greco-romana, Galeno (132-199), consideraba que no hay nada más purificador que un baño cuyos resultados variaban según su temperatura y los aplicaba como remedio para todas las clases de fiebre, en el catarro, la destemplanza del estómago, la gota y la melancolía (Limón Montero, 1697).

En la Península Ibérica el pueblo celta ya había introducido el culto a las aguas usando fuentes medicinales y termales cuyo poder salutífero atribuía a divinidades tutelares, como lo atestigua la epigrafía hallada en la región galaico-portuguesa y cántabra (Sanchez Granjel, 1981). Por ejemplo, en Cuntis (Pontevedra) existe un museo con restos celtas y en Caldas de Besaya (Santander) se encontró una estela para los sacrificios. También los romanos tenían la creencia de que las aguas transmitían el poder curativo de los dioses y alargaban la vida lo cual hizo exclamar a Petronio: «*De un día hacer dos; ¡no es nada lo que pretendo!*» (Cabañés, 1928). Los baños estaban bajo la protección de una divinidad y de las ninfas presentes en las aguas, a las que se expresaba gratitud en forma de exvotos. Buena prueba de ello son: la pátera de Otañés (Santander), un plato de plata del siglo II, considerado un exvoto hidrológico, en el que figura un manantial y la ninfa «*Salus umeritana*» a la que se atribuye su virtud curativa; la estela dedicada a la diosa Juno por haber curado a Varinia Serena, encontrada en Alange y la lápida ofrecida a la diosa «*Salus*» y las ninfas «*Caparenses*», descubierta en Baños de Montemayor.

Los manantiales minerales y termales utilizados por los hispano-romanos con fines medicinales han sido numerosos y así se demuestra por los restos arqueológicos encontrados en diversos balnearios españoles. Entre los más importantes están: Alange (Badajoz), Alhama de Granada, Lugo, Caldas de Montbuy y Caldas de Malavella (Cataluña), donde aún se conservan piscinas, baños y termas. En Baños de Montemayor (Cáceres), Archena y Fortuna (Murcia), Caldas de Bohí (Lérida), Caldas de Reyes y Termas de Cuntis (Pontevedra), Baños de Molgas (Orense), Caldas de Besaya (Cantabria), Fitero (Navarra), Manzanera (Teruel), Panticosa (Huesca) y Retortillo (Salamanca) se han encontrado numerosos objetos y lápidas votivas de los siglos I-III. En otros balnearios sólo se han encontrado vestigios arquitectónicos como en San Andrés (Jaén), Carballo (La Coruña) e Incio (Lugo). Los baños de Alhama de Aragón y Jaraba (Zaragoza) fueron lugares de descanso de las legiones y de los pretores en sus visitas a las provincias romanas y sus fuentes, denominadas «*Acquae bilbilitanorum*» y «*Acquae ninforum*», respectivamente, ya se citan en la obra de Plinio. En Tus (Albacete), Panticosa (Huesca), Ledesma (Salamanca), Ontaneda y Alceda (Cantabria) se han encontrado numerosas monedas de César Augusto, Tiberio y Domiciano que se ofrendaban a los dioses arrojándolas a los manantiales, lo que demuestra que se usaban estas aguas ya en el siglo I. Algunos manantiales estaban próximos a las calzadas romanas más importantes como: Alhama de Granada en la Vía Meridional, Villavieja (Castellón) en la Vía Tarraconense, Baños de Montemayor en la Vía de la Plata o Puente Viesgo (Santander) que recibe su nombre de un puente del siglo III.

3. EDAD MEDIA

La invasión de los bárbaros acaecida en España en el 409 ocasionó la destrucción de muchas de las termas romanas y supuso un retraso en el desarrollo de las curas hidrotermales. Sin embargo en la Edad Media los baños romanos subsistieron durante algún tiempo, tanto por motivos de limpieza como para la cura termal, utilizándose hasta en los monasterios donde se fomentó la cultura y las prácticas sanitarias. A los monjes se les permitía el baño dominical siempre que no se convirtiera, según el Papa Gregorio el Magno (540-604), «*en un lujo para perder el tiempo*». Durante la época de los godos el uso de las aguas minerales se propagó por Francia y Alemania, gozando también de gran estima en España por la protección que les dispensan nuestros reyes godos, como Recesvinto que en el siglo VII, mandó construir el templo de San Juan de Baños para agradecer la curación de una litiasis obtenida por las aguas del Cerrato de Palencia (Sánchez Granjel, 1981). También San Isidoro (570-636) en el capítulo «*De diversitate aquarium*» de las «Etimologías» trata del agua, encareciendo su importancia como agente medicinal y diserta sobre la termalidad (Martínez Reguera, 1896).

La civilización árabe usó frecuentemente las aguas minerales quedando esto reflejado en la toponimia, Alhama significa «aguas calientes». En nuestro país los árabes mejoraron y reconstruyeron diversas instalaciones de la época romana volviendo a utilizarlas, como es el caso de Alhama de Aragón, de Granada y de Murcia, Archena, Sierra Alhamilla (Almería), Ledesma (Salamanca) y Lanjarón (Granada). La gran popularidad de los baños lo demuestra la referencia que hace el médico al-Idrisi, de las aguas termales de Alhama de Granada en la que indica: «*...de todas partes llegan allí enfermos y allí permanecen hasta que quedan completamente curados o muy aliviados de sus dolencias*». También los escritores Aboulfeda y El Himyari ensalzan las virtudes de Sierra Alhamilla a la que llaman «*Alberca de oro y fuente termal que no tiene igual en al-Andalus por su virtud diurética*». El médico de Toledo Agmer Ben Ab-Dala escribió, en el año 1054, «Tratado de las aguas medicinales de Salam-Bir», posteriormente llamadas de Sacedón. También otros médicos árabes ilustres de los siglos X, XI y XII como Albucasis, Avicena y Avenzoar recomendaban las aguas minerales en la artritis, tisis, obstrucciones y otras enfermedades internas (Sánchez Granjel, 1981). En el siglo XII, Averroes en su celebre libro «*De Balneis*» describe la utilidad de los baños, modo de usarlos y el bien que producen (Martínez Reguera, 1896). Por otro lado, según cuenta Marineo Sículo, Santa Casilda, hija del rey moro Alimenón de Toledo, se convirtió al cristianismo al curarse en 1054 de flujo de sangre al bañarse en las aguas minerales de Briviesca (Limón Montero, 1697).

Los **médicos judíos** también recomendaban el uso de los baños en ciertas enfermedades, como Izhaac en su libro «de las rúbricas» de 1070 y Maimónides (1135-1204) en sus comentarios al libro de Hipócrates (Martínez Reguera, 1896).

En la **España cristiana**, los baños termales se utilizaban principalmente para los enfermos graves atribuyendo la curación a algún santo. Según Gómez de Bedoya (1764): «*los cristianos viendo las inmensas virtudes que para curar las rebeldes enfermedades, experimentaban en las fuentes, han procurado dar a Dios las debidas gracias (...) expresando su fe poniendo a las de mas virtud sagrados nombres (...) y*

apenas hay Santo conocido cuyo nombre no tenga alguna fuente». Todavía hoy perduran nombres religiosos de manantiales como Fuentesanta (Liérganes), Baños de la Virgen (Jaraba) y Santa Eufemia (Molgas).

La iglesia primitiva censuraba el uso inmoderado del baño por considerarlo inmoral y de ésto se ha deducido su prohibición. San Benito (480-547) decía: *«Aquellos que estén bien y gocen de buena salud, especialmente jóvenes, rara vez le será permitido bañarse»*. Existen testimonios a favor y en contra de esta práctica ya que los peregrinos utilizaban los baños para fortalecer el organismo y evitar las enfermedades. Algunos balnearios actuales como Fitero y Caldas de Bohí tienen su origen en centros religiosos. En este último existía una Abadía de N.^a S.^a de las Caldas en el **siglo X**. En el **siglo XI** Alfonso VI de Castilla y León mandó derribar todos los baños que había en sus reinos porque afeminaba a los soldados: *«Los baños pueden ser al enfermo beneficio / mas quién los toma por vicio / tórnase medio mujer»*. Sin embargo, en el **siglo XII**, Alfonso I de Aragón restauró varios baños de la época árabe, como los de Alhama de Aragón y Jaraba. En el último mandó construir un estanque para los peregrinos que visitaban el Santuario de Nuestra Señora y que usaban estas aguas para sanar sus males.

Algunos balnearios actuales se remontan al **siglo XIII**, como el de Fuentcaliente (Ciudad Real) donde en 1270 se encontró una imagen en una fuente construyéndose una ermita a la Virgen de los Baños y, posteriormente, unos baños que estaban debajo de las gradas del altar mayor y del trono de la imagen (Limón Montero, 1697). En este siglo, médicos famosos como Arnaldo de Vilanova y su discípulo Raimundo Lulio se ocuparon de los baños y las aguas minerales en sus respectivas obras *«Practica medicinae»* y *«Tractatus aquarum medicinalium»*.

En el **siglo XIV**, un médico judío toledano logró la curación del rey Fernando IV el Emplazado de una fiebre aguda empleando agua fría, lo que se describe en el libro *«Medicina regia y práctica castellana»* de 1414. A finales de este siglo, Martín I de Aragón y su séquito eran asiduos visitantes de las aguas termales de La Garriga (Barcelona) donde se había fundado, en 1347, un hospital de baños. Allí, el rey curó de unas «fiebres cuartanas» y su esposa de los dolores articulares que padecía. (Martínez Reguera, 1892).

4. EDAD MODERNA

El Renacimiento supuso un retraso considerable para la Hidrología, pues los médicos propagan la idea de que la utilización de los baños facilitaba la transmisión de las enfermedades. Sin embargo, en esta época la imprenta favoreció la difusión de estos conocimientos con la publicación de numerosas obras. La primera publicación sobre estos tratamientos se imprimió en 1473 en Padua y en 1498 Savonarola publica *«De Balneis et Thermis»* considerado el primer tratado de Balneoterapia (Rodríguez, 1995). En este mismo año en España, Julián Gutiérrez de Toledo, médico de los Reyes Católicos, publica *«Cura de la piedra y dolor de la yjada y cólica-renal»* en la que se trata de la aplicación medicinal de algunas de nuestras fuentes, como Antequera, Baena, Ledesma y Alhama. Unos años antes, en 1495, la Reina Isabel había promulgado unas Or-

denanzas sobre el buen uso de diversos baños, como los de Graena y Alhama (Granada) en las que se concede preminencia a los enfermos. Algunos viajeros que recorrieron España a finales del **siglo XV** hacen referencias explícitas de diversas aguas termales. El médico Müntzer describe Alhama de Murcia y Caldas de Galicia, Gaspar Barreiros y Enrique Cock dan noticia de Alhama de Aragón (Sánchez Granjel, 1981).

Los descubridores del Nuevo Mundo también pudieron observar que algunas de las civilizaciones americanas precolombinas utilizaban las aguas minerales para recuperar su salud, existiendo numerosos datos de que los mayas usaban aguas termales cinco siglos a. C. (Armijo y San Martín, 1994), así como los «otomacos, guaybas y chiricoas» que vivían en el Orinoco. Posteriormente se descubren fuentes termales en diversos lugares como la Isla Dominica, Cuba o el estrecho de Magallanes. La Historia General de las Indias de 1553 menciona que se utilizaban «*en baños para estados morbosos*».

Durante los **siglos XVI y XVII** surge un gran interés por las aguas medicinales entre las clases aristocráticas españolas muy interesadas por la terapia de estas aguas. El Gran Capitán curó de la artritis contraída en sus campañas con el agua de Sacedón, redescubierta en 1512.

Algunos ilustres escritores españoles de estos siglos se refieren a las aguas minerales y sus efectos curativos como Santa Teresa de Jesús que, en 1577, recomienda el agua de Loja a la priora de Malagón para curar la calentura (López de Azcona, 1966). Lucio Marineo Sículo, cronista de Carlos I, en su obra: «de las cosas memorables de España» (1530) y Ambrosio de Morales en «Las antigüedades de las ciudades de España» (1575) dan noticia de distintos baños termales y fuentes minerales y de sus usos curativos. El poeta Cristóbal de Castillejo (1490-1550) hace una burlesca descripción de los que acudían a los baños y de sus dolencias en estos términos:

«Unos de mal de riñones / otros sarna y comezón, / catarros y hinchazones, / y otras diversas pasiones / que no sufren relación...».

Las aguas ferruginosas, denominadas «acero» usadas contra la opilación se citan en la obra de Quevedo y sirvieron a Lope de Vega para dar título a su comedia «El acero de Madrid». Por otra parte, tanto Cervantes en «El Quijote» (1605) como Vicente Espinel en la «Vida de Marcos de Obregón» (1618) elogian las excelencias de las aguas españolas. Además, Cervantes y Lope de Vega dedicaron sonetos al «Tratado de las enfermedades de los riñones», escrito en 1588 por Francisco Díaz y que trata de la aplicación del agua mineral para la litiasis.

En esta época comienza a surgir entre los médicos una preocupación por utilizar de manera acertada dichas aguas. Para conseguir este propósito examinaban sus particularidades y la forma de usarse para ser útiles a los enfermos (López de Azcona, 1966). Por ejemplo: Alfonso Chirino, médico de Juan II de Castilla, recomienda los baños para algunas enfermedades en su obra «Menos daño de medicina» publicada en 1513, Francisco Valles Covarrubias, médico de Felipe II, trata las fiebres con baños de aguas sulfurosas y nitrosas y Luis Mercadó, médico de Felipe II y Felipe III, describió en sus escritos de 1594 y 1604 varias fuentes españolas, encomia los baños con aguas minerales y afirma que curan casi todas las enfermedades.

En el **siglo XVII**, se inicia la utilización de las casas de baños que en el XVIII se desarrollan convirtiéndose en balnearios. De esta época son: Puente Viesgo (Cantabria), Solán de Cabras (Cuenca), Tus (Valencia) y Marmolejo (Jaén), entre otros (Sanchez, 1992). Así mismo, durante esta centuria, comenzó a fructificar en España la literatura hidrológica en forma de monografías dedicadas a una fuente o baño concreto. Por ejemplo, Juan Ollero, médico de Carlos II, y Fernando Infante describen en sus obras los efectos terapéuticos de las aguas de Sacedón mientras que Luis Rodríguez de Pedrosa y José Colmenero escriben sobre los baños de Ledesma. Además son notorios los dedicados a Tiermas, Arnedillo o Alhama de Granada. A mediados del siglo, en 1641, el médico D. Juan Bautista Alfian escribió el primer libro sobre métodos para usar los baños siguiendo las indicaciones de Hipócrates y Galeno adaptadas al clima español aunque no se ocupó de las aguas minerales que *«solo sirven para enfermedades rebeldes»*. También Gaspar Caldera de Heredia, médico de Sevilla y escritor prolífico cita en varias de sus obras, de 1658 y 1663, la utilidad terapéutica de diversos baños (Martínez Reguera, 1892).

En 1697 se publica la obra de Alfonso Limón Montero, catedrático de Medicina de la Universidad de Alcalá de Henares, *«Espejo cristalino de las aguas minerales de España»*, la mejor obra escrita hasta entonces sobre el tema. En ella se describen, con todo detalle, la situación geográfica, características físicas y químicas, efectos sobre la salud así como el modo de utilización de diversas aguas minerales por lo que ha sido considerado el primer tratado de Hidrología peninsular y que tuvo una gran difusión por estar escrita en castellano. Este libro demuestra la importancia que en esta época tenían en España las aguas minerales para el tratamiento de diversas dolencias ya que se describen más de cien fuentes tanto frías como termales y 36 establecimientos balnearios. El mismo autor en el Prólogo reconoce que: *«... no trata de todas las aguas de España porque este fuera asunto imposible, solo de aquellas que son dignas de estimación por ser de gran provecho para la cura de las mayores y más rebeldes enfermedades»* y más adelante insiste *«... creo que hay algunas fuentes más que las que aquí doy escritas, especialmente en algunas partes remotas (...) con todo ello he recogido las más notables que hay en todos los Reinos y Provincias de España y Portugal»*. Los balnearios descritos por este autor y actualmente en funcionamiento son: Alhama de Granada, Alhama de Aragón, Arnedillo, Archena, Caldas de Cuntis, Caldas de Reyes, Fitero, Fortuna, Fuencaiente, Ledesma y Lugo. Para conocer su composición mineral y las propiedades curativas se basa en los caracteres organolépticos y la experiencia que se tiene de su uso, así como en algunos análisis rudimentarios como el examen del residuo.

En cuanto a las enfermedades que se trataban en esta época con las aguas termales, podemos decir, con palabras del propio Limón Montero: *«... que son útiles para todas las que provienen de humores fríos y para otras muchas»*. Es decir, prácticamente todas las que tiene el ser humano. Son *«remedio universal»* para la evacuación y se recomiendan para el aparato circulatorio, las fiebres y las enfermedades cutáneas así como para el *«mal de piedra»* y los *«males de madre»*. No solía haber especialización de las aguas, aunque existían distintas indicaciones según los balnearios. Por ejemplo, refiriéndose a las aguas de Alhama de Aragón dice: *«aprovechan a los afectos de orina, confortan los miembros relajados, paráliticos y entorpecidos, aprove-*

chan a la lepra, sarna y llagas antiguas, sanan la obstrucción del bazo, hígado y son remedio a la ciática» y las de Archena: « curan parálisis, convulsiones, catarros, hidropesía, edemas y relajaciones de nervios, esterilidad en las mujeres, males de riñones y vejigas, e incluso el mal gálico por los sudores que producen la elevada temperatura del baño».

El gran número de obras publicadas en este siglo así como la peculiaridad de este último tratado ha sido el motivo por el que se considera al período barroco la época de comienzo de la Hidrología médica española. La mayoría de ellas no están escritas para los médicos sino con fines propagandísticos y por eso cada autor considera que el agua de la que se ocupa es la mejor de España. Por otra parte, los médicos galenistas aún se muestran recelosos de esta terapia y la Hidrología constituye un saber menor en el conjunto de la Medicina y consideran que el uso de las aguas minerales es un tratamiento empírico ya que no se conoce su mecanismo de actuación. Sin embargo, aunque algunos autores relacionan las cualidades curativas del agua con la Divina Providencia, la mayoría afirman que son los minerales que contienen los que las hacen beneficiosas para la salud (Gutiérrez, 1999).

A lo largo de los siglos los reyes y los nobles utilizaron este remedio para curar sus enfermedades, mandando traer el agua desde diferentes manantiales hasta sus palacios. La fuente de Corpa en Alcalá de Henares fue escogida por sus propiedades diuréticas y laxantes para bebida ordinaria de los Reyes de España. Felipe II encontraba alivio a su «astricción de vientre», Felipe III y Felipe IV la bebieron durante toda su vida. Según Limón Montero (1697): «*Este agua es sumamente pura, pero mueve la orina y vientre y excita el apetito*». Carlos II dejó de beberla porque no le sirvió a su padre para curarle «el mal de piedra», usando la de Húmera y la Fuente Castellana, sitas en Madrid y famosas por su finura y pureza y su madre Mariana de Austria, tomaba por orden de sus médicos, el agua de la fuente de los Jacintos de Toledo, por sus propiedades curativas contra las fiebres y piedras de los riñones. Sin embargo, en esta época no era frecuente que la corte usara los baños que eran muy populares entre las clases más pobres, seguramente porque se encontraban en un estado lamentable. A pesar de ello algunos nobles y miembros del alto clero buscaron la salud en sus aguas y contribuyeron económicamente a su mantenimiento, como el marqués de Montealegre en Sacedón, el obispo de Jaca que fue a los Baños de Tiermas y los condes de Santibáñez y Montellano y el obispo de Lugo que estuvieron en Ledesma (Gutiérrez, 1999).

Algunos manantiales medicinales empezaron a utilizarse en los siglos XVII y XVIII por los relatos de pastores o agricultores de curaciones casi milagrosas de personas o animales. Así, en Fuente Amarga se trata de un perro que curó sus lesiones en la piel cuando se bañaba en un charco, en Solán de Cabras son cabras que padecían sarna, en Caldas de Malavella el ganado que abrevaba y se revolcaba en el lodazal y en la Toja un asno enfermo que volvió sano de la isla.

En el **siglo XVIII** el empleo terapéutico de las aguas minerales era muy popular en toda España y en particular en la Corte y así lo atestigua la obra de 1714, atribuida al Dr. Félix Eguía, «Escrito abstracto de las virtudes y para que enfermedades son útiles y de sus ingredientes, las aguas minerales de Trillo, del Molar, Arnedillo, Sacedón y Buendía» donde dice: «... *que son las que regularmente practican los corte-*

sanos de Madrid para libertarse de sus dolencias» (Martínez Reguera, 1892). Buena prueba de ello es que incluso el rey Fernando VI, aconsejado por su médico, dispuso en 1748 que trajesen a Madrid las aguas de Arnedillo para curar los males de la reina, siendo analizadas por el boticario Garrido con resultados tan excelentes que el rey las puso bajo su protección (Perucho, 1972). Por otra parte, Carlos III patrocina, en 1777, los edificios del Balneario de su nombre en Trillo (Guadalajara) que se convirtió en el mas concurrido de la región y Carlos IV promovió, en 1790, la construcción de los baños de Solán de Cabras, convirtiéndose en Real Sitio.

A principios de este siglo hubo una gran polémica sobre la utilización del agua natural como panacea universal, de la que existe abundante documentación. Todo comenzó en Andalucía donde, en 1710, circulaba un manuscrito anónimo titulado «Remedio universal del agua natural medicinal» al que respondió el Dr. Francisco Fernández Navarrete con su obra «El Nereo», publicada en 1719, en la que condena «*una perniciosa práctica de curar con el agua natural contra las reglas y preceptos de la medicina*». En 1735 vuelve la polémica a Sevilla con el libro «La Medicina de las fuentes» de Juan Vázquez de Cortés, en donde se defendía este tratamiento frente a otros como la purga y la sangría. Según estas ideas el agua lo cura todo considerándolo «el medicamento universal». Por ejemplo, Manuel Gutierrez de los Ríos en «Juicio que sobre la método controvertida de curar los morbos con el uso del agua», publicado en 1736, atribuye al agua virtudes «*purgante, diurética, emética, sudorífica, cordial, atemperante, dulcificante, diluyente, estomática y nutriente*». Los médicos de la época se dividieron en dos bandos: a favor del «método acuario» y en contra. De los primeros, el mas conocido fue Vicente Pérez, llamado «el médico del agua», que ejerció en Pozoblanco (Córdoba) y luego en Madrid, donde se hizo rico y famoso. Escribió dos libros «El promotor de la salud de los hombres» (1752) y «El secreto a voces» (1753) que tuvieron gran difusión, en ellos explica sus métodos y las excelencias de este remedio. Incluso Feijoo se dejó seducir por el método acuario por lo que tenía de naturista aunque no consideraba que fuera un remedio universal sino «*auxilio generoso*» (Martínez Reguera, 1892). Lo mas significativo de esta aptitud fué el rasgo renovador que incorporó a la terapéutica el siglo XVIII, revalorizando los productos naturales como las plantas medicinales y las aguas minerales. La gran erudición del padre Feijoo se constata en su conocimiento de diversos aspectos de las aguas minerales como el origen de la termalidad de las mismas. En su obra «Teatro crítico universal» (1728) indica: «*no nacen de la proximidad de fuegos subterráneos sino que la mezcla de algunos minerales de estas aguas, tropezando con ellos en los conductos subterráneos, excita con la fermentación un calor muy sensible y a veces violento*» y, en 1736, en el discurso «Lo máximo en lo mínimo» desarrolla la teoría biológica, ocupándose de los «*insectos acuáticos*» que alteran las aguas (Martínez Reguera, 1892).

En este siglo estuvo muy en boga la utilización de las aguas termales para el tratamiento de la sífilis aunque ya se habían usado en el anterior con el mismo fin. Algunos médicos como Juan Jimenez Molina, en su obra «La verdad triunfante» (1726), defienden el uso de las aguas termales, en general y las de Alhama de Murcia, en particular, para el tratamiento de esta enfermedad por su contenido en mercurio «*ya que no es vulgar y temple y corrige la lúes aunque no la extingue*». Lo mismo se creía de los baños de Hardales aunque, en 1760, Antonio Granados, en «La verdad des-

nuda», dice que es un error ya que estas aguas tienen azufre, no mercurio lo que supone una buena noticia pues sino serían muy perjudiciales por la toxicidad de este metal. Es curioso que, algunos balnearios consideran sus aguas indicadas para este tratamiento (Archena, Arnedillo) mientras otros de características semejantes, la excluyen específicamente (Fortuna, Fitero). Para que quedara constancia de esto en el frontis del balneario de Fitero se grabó, en 1768, esta inscripción: *«Este agua todo lo cura menos gálico y locura»*.

Resultado de la valoración positiva de las aguas minerales es la magna obra realizada por Pedro Gómez de Bedoya, catedrático de la Universidad de Santiago, «Historia universal de las aguas y fuentes minerales de España». En ella se describen, según indica su título completo *«sitios en que se hallan, principios de que constan, análisis y virtudes de las aguas, modo de administrarlas y de ocurrir a los accidentes que suelen nacer de su abuso»*. Aunque solo se publicaron dos de los siete tomos que corresponden a las letras A-F (1764-65) de las poblaciones donde se encuentran las fuentes, es, sin duda, la producción más importante lograda hasta ese momento en su género. Colaboraron con él, médicos y farmacéuticos de toda España describiéndose en ella 40 balnearios y 275 fuentes minerales muchas de las cuales fueron analizadas «in situ». Su opinión sobre las aguas minerales no puede ser más favorable pues en el prólogo dice: *«No hay cosa en la Naturaleza, que se acerque más a ser remedio universal, que las aguas minerales, principalmente en los males largos y rebeldes (...) dichas aguas curan las dolencias con prontitud y felicidad, sin menoscabar las fuerzas del enfermo (...) se pueden administrar a toda suerte de personas en todas edades y estaciones del año»*.

Otra obra destacable en nuestro país es la de Juan de Dios García Ayuda (1793-98), «Examen de las aguas medicinales de más nombre que hay en las Andalucías», en la que describe gran número de manantiales y sus propiedades curativas.

También escribieron sobre este tema autores famosos, como Diego de Torres Villarroel que, en 1744, hizo un estudio muy pormenorizado y elogioso de algunos baños termales de Salamanca en su obra «Uso y provecho de las aguas de Tamames y Baños de Ledesma» que contiene reglas higiénicas y terapéuticas. Muy curioso es el texto poético que compuso López de Ayala, en 1777, ensalzando Archena y otros manantiales en estos términos:

*«Inmenso campo a mi discurso ofrece
de Ledesma el raudal; de Hardales suena
el frío curso y por Europa crece
de Trillo el nombre, y su caliente arena
de Villavieja, de Buzot, de Alhama
y de Graena el mundo oye la fama.
Archena es la primera
en la violencia, sigue el de Fortuna,
Alhama es mas suave y lisonjera...»*

Al finalizar este siglo se conocen cerca de un millar de centros hidrológicos siendo de especial renombre: Archena, Arnedillo, Ardales, Benasque, Caldas de Malave-

lla, de Montbuí y de Reyes, Cuntis, Carballino, Sacedón, Tiermes y Trillo (Baeza *et al.*, 2001).

Los estudios sobre la composición de las aguas minero-medicinales comenzaron a finales del siglo XVI destacando los análisis realizados por Andreas Libau, de la Universidad de Siena, siguiendo en el siglo XVII los trabajos analíticos de Boyle y en el XVIII los de Hoffmann que sistematizan este tipo de estudios (Rodríguez, 1995).

En España numerosos médicos y farmacéuticos llevaron a cabo análisis de las aguas, destacando entre los primeros, Gaspar Casal que, en 1720 analizó la fuente de la Nava y las aguas de Trillo y Pedro de la Lecina, médico y fraile del monasterio de Benasque que, con ayuda del boticario Bartolomé Juste, analizaron estas aguas en 1721 (Folch, 1957). Los farmacéuticos de más prestigio fueron: Manuel Girón, de Madrid que estudió las de Corpas y Beteta, en 1752 y el catedrático Casimiro Gómez Ortega que analizó las aguas de Puente Viesgo, en 1770 y las de Trillo, en 1778 (Martínez Reguera, 1896). Pero fue Pedro Gutiérrez Bueno el que efectuó en el Real Laboratorio, el mayor número de análisis de aguas minero-medicinales entre 1788 y 1799. Anteriormente, en 1782, había escrito una obra de gran influencia titulada «Instrucción sobre el mejor método de analizar las aguas minerales, y en lo posible imitarlas». En ella trata de los análisis cuantitativos y cualitativos insistiendo en que se deben hacer a pie de manantial (Francés, 1994).

5. EDAD CONTEMPORÁNEA

En el **siglo XIX** se generaliza el uso de las aguas minero-medicinales como recurso terapéutico debido al cambio sociológico y mental que supuso la Revolución Industrial. Por otra parte, el avance en el campo de la química y los análisis contribuyeron al estudio del agua y sus diversas propiedades. Incluso personas de la realeza, como el infante D. Antonio de Borbón realizó en 1800, los trabajos analíticos de las aguas minerales de Sacedón, a pie de manantial, determinando las cualidades físicas, químicas e indicaciones de la acción de los principales componentes (Martínez Reguera, 1892). Todos estos avances sufrieron un duro golpe con la guerra de la independencia que originó la destrucción y el abandono en la conservación de algunos balnearios, como el de Fitero donde José Bonaparte expulsó a los monjes que lo administraban. Otro episodio bélico de este siglo, las guerras carlistas, también causaron efectos deplorables en algunos balnearios, como en Baños de Segura, donde los carlistas en 1874 se llevaron parte de la tubería de plomo del establecimiento, inutilizando las instalaciones.

Como culminación del gran interés médico y social que ya a principios de este siglo tenían la utilización de las aguas minerales, Fernando VII dispuso por Real Decreto de 29 de julio de 1816, la creación del Cuerpo de Médicos Directores, en el que se regula el nombramiento, en cada uno de los principales baños del reino, de un profesor de «suficiente conocimiento de las virtudes de las aguas y de su aplicación y uso». La primera oposición se convocó el 28 de septiembre para cubrir 32 plazas de médicos que ejercerían en estos balnearios, la mayoría de los cuales todavía están en funcionamiento (Martínez Reguera, 1892). Este rey fue un entusiasta de los balnea-

rios, unos días antes de publicar este reglamento pasó unos días en Arnedillo para curar los dolores que le aquejaban en una pierna. Su segunda mujer Isabel de Braganza recobró la salud en el Balneario de Sacedón, llamado Isabela en su nombre, por lo que posteriormente lo compró, visitándolo frecuentemente para mitigar los dolores de gota. También, en 1826, acudió al de Solán de Cabras como marco ideal para procurar descendencia con su tercera esposa Amalia de Sajonia ya que gozaba de gran reputación de fecundidad, aunque no se logró el objetivo deseado (Rubio, 1853). Sus sucesores también frecuentaron los balnearios, Isabel II encontró en las aguas remedio para sus males, acudió a Sacedón con frecuencia, visitando Caldas de Montbuí, en 1844 y 45 y Caldas de Besaya, en 1867 donde aún existe la bañera que utilizó. Alfonso XII tomó las aguas de Betelu y las de La Toja, en 1885, por indicación médica y Alfonso XIII visitó varios balnearios como Liérganes, Corconte y Caldas de Montbuí.

Durante este siglo, algunos balnearios fueron testigos mudos del acontecer de la Historia ya que los políticos frecuentaban estos lugares. Por ejemplo, en el Balneario de Arteijo en Galicia tuvo lugar, en 1815, la insurrección fallida del general Díaz Porlier contra Fernando VII; en 1897 el jefe del Gobierno Antonio Cánovas del Castillo fue asesinado en el Balneario de Santa Águeda en Guipúzcoa y Antonio Maura celebró un Consejo de Ministros en el Balneario de Corconte (Cantabria).

Desde la creación del Cuerpo de Médicos directores de baños fueron muchos los médicos hidrólogos que a lo largo de este siglo concretaron la acción terapéutica de las aguas minero-medicinales en los balnearios españoles mediante la redacción de numerosas memorias. En el siglo anterior ya se publicaron algunas que se fueron completando con mas datos en el siglo XIX. El contenido de las mismas incluye las propiedades físicas y químicas de las aguas, los análisis realizados, las virtudes medicinales, el modo de administración y los casos clínicos, e incluso se acompaña con datos topográficos, botánicos, zoológicos y geológicos. También demandan que se introduzcan las mejoras necesarias en los establecimientos que se encuentran en mal estado. En algunas de las memorias se incluyen los planos del establecimiento, como es el caso del Balneario de la Hermida que fueron realizados por el famoso pintor Darío Regoyos en 1868.

Es interesante reseñar la polémica que se desató en 1836, a raíz de una proposición de ley en la que se pedía la supresión de los sueldos y de las atribuciones de los Médicos Directores de Balnearios privados. Este asunto que fué tratado en el Congreso y duró varios años, supuso la publicación de un sin fin de trabajos en los que se prueba la necesidad de los médicos en estos establecimientos para que: *«investiguen las propiedades físicas, químicas y medicinales de este remedio; dirijan su administración y cuiden de todo lo relativo a estos benéficos lugares ya que desde la creación de este Cuerpo se mejoraron en extremo los establecimientos de aguas minerales y se comenzaron a obtener de la científica aplicación los mas venturosos resultados»* (González Crespo, 1838).

Al primer Reglamento de 1817 le sucedieron otros en 1828, 1834, 1868 y 1874 en los que se fueron adicionando disposiciones que la experiencia había acreditado como necesarias. Todos ellos sentaron las bases fundamentales de la organización balnearia, que estriba en: *«la intervención del estado en la conservación y explotación y en la delegación de sus facultades administrativas en un funcionario cuya probada ap-*

titud científica sea garantía de la sabia aplicación de las aguas así como de la inspección en cuanto a salubridad de los establecimientos» (Muñoz, 1993).

En estos años se publicaron muchos tratados de aguas minerales y su acción terapéutica de los que destacamos: «Noticia de las aguas minerales mas principales de España» del Dr. Juan Bautista Foix y Gual, publicada en 1840, que menciona 86 fuentes españolas y 74 de los Pirineos franceses con el objeto de darlos a conocer a los españoles que no puedan acudir a los baños catalanes por la guerra civil; Francisco Alvarez Alcalá que cita 392 manantiales sulfurosos, acídulos, ferruginosos y salinos en su «Manual de las aguas minerales de España y principales del extranjero» de 1850 y a José Pérez de la Flor que en el «Novísimo manual de Hidrología Médica española» de 1851, reseña por orden alfabético 402 fuentes mineromedicinales existentes en España. A pesar de la profusión de publicaciones sobre este tema, en esta época sobresale Pedro M. Rubio con su «Tratado completo de las fuentes minerales de España», comenzada en 1840 y publicado en 1853, donde relaciona 188 balnearios y 1187 manantiales que clasifica según su temperatura y composición química, dando noticia de 283 análisis químicos de aguas minerales y de sus indicaciones terapéuticas. Este tratado es un monumento hidrológico en el que además de los aspectos científicos abunda en datos administrativos, estadísticos, económicos e históricos (Martínez Reguera, 1892).

Por otra parte, prestigiosos científicos realizaron numerosos análisis químicos de las aguas minerales, como Luis Proust las de Arnedillo, en 1806; Juan Bautista Solsona que en 1824 realiza el primer análisis de las aguas de Lanjarón y Antonio Moreno, boticario de cámara, que analizó de 1826 a 1849 varios manantiales como Santa Águeda, Solares y la Puda. En este campo destaca Antonio Casares y Rodrigo, Catedrático de Química de la Universidad de Santiago de Compostela quién llevó a cabo el análisis de gran número de manantiales gallegos entre 1837 a 1866. En este último año publicó «Tratado práctico de análisis químico de las aguas minerales y potables, con indicación de las fuentes de aguas minerales mas notables de España, su composición, enfermedades a cuya curación se aplican y número de enfermos que a ellas acuden» (Martínez Reguera, 1892). En la segunda mitad del siglo se realizaron muchos análisis, cumpliendo una Orden de la Dirección General de Sanidad, para comprobar si las aguas habían sufrido alteraciones en su composición química y a la vez contrastar los análisis anteriores. No podemos citar a todos los analistas consignados en las Memorias por lo que solo destacamos a los que estudiaron mayor número de manantiales como los catedráticos de la Facultad de Farmacia de Madrid, Manuel Ríoz y Pedraza, Juan Ramón Gómez Pamo y Fausto Garagarza. En algunos casos las aguas minerales se llevaron al extranjero, como las de Canarias que fueron analizadas en París por Orfila y Lehieu, en 1846 y las aguas del balneario de Codina (Barcelona) por Madame Curie, en 1878 (Martínez Reguera, 1896).

Estos avances en los estudios químicos de las aguas hizo que se elaboraran artificialmente aguas con idéntica composición a las naturales para el tratamiento de los enfermos que no podían trasladarse a los balnearios. Esta terapéutica estuvo tan en boga que fue necesario regular su elaboración y venta mediante una Real Orden de 20 de abril de 1842.

La desamortización y la toma del poder por los progresistas, en 1854, ayudó al desarrollo de la actividad balnearia ya que facilitó que la propiedad de los manantia-

les y balnearios pasaran a manos de particulares que dieron impulso a su renovación. El resultado son casi 300 balnearios y la comercialización de numerosas aguas embotelladas.

La Hidroterapia, utilización del agua fría con fines curativos, se popularizó en este siglo aunque ya se usaba en los siglos anteriores. El primer establecimiento hidrotérapico español se funda en 1844, por el médico Vicente Ors, en Alhaurín el Grande (Málaga) con el nombre de «Establecimiento Hidropático de Buena Estrella» creándose otro en Madrid en el barrio de Chamberí (Rodríguez Sánchez, 1992).

En 1858 surge entre los médicos una polémica acerca de si es mas importante en Hidrología médica, el criterio clínico o los análisis químicos lo que promovió largas controversias en la Real Academia de Medicina. En 1864 se propone la conveniencia de reformar los estudios de Ciencias en la Facultad de Medicina y el nombramiento de una comisión analizadora de fuentes minerales. En 1867 se crean las enseñanzas de Hidrología Médica en la Facultad de Medicina de Madrid. Su primer catedrático Vicente Asuero y Cortázar realizó un mapa balneario de la Península Ibérica y publicó un programa de Terapéutica e Hidrología Médica. En 1877 se fundó la Sociedad Española de Hidrología Médica para el cultivo y mantenimiento de esta ciencia, siendo su primer presidente José Salgado y Guillermo. Desde entonces, esta Sociedad publica una revista en donde se difunden los conocimientos hidrológicos y de acción terapéutica de las aguas minerales (Rodríguez, 1995). También en esta época se crea, en 1871, la Asociación Nacional de la Propiedad Balnearia con el objeto de defender los derechos de los propietarios. Más tarde, en 1900, esta Asociación publica la Gaceta Balneológica en dónde se difundían los aspectos terapéuticos de actualidad (Baeza *et al.*, 2001).

Debido al auge que toma la Hidrología, son numerosos los libros que sobre este tema se publican en estos años, solo citaremos los de Anastasio García López de 1869 y 1875. Este último libro se considera la mejor obra hidrológica de su época y obtuvo el premio Rubio de la Real Academia de Medicina dotado con 10.000 reales. En 1870, Marcial Taboada con la colaboración de otros médicos directores de balnearios, publica el «Anuario de la hidrología médica española» que es el primero con carácter oficial en España y constituye la base de los anuarios que se publicaron posteriormente. Posee el censo balneario de España y las estadísticas balnearias de los años 1868 y 69 en las que se incluyen los datos personales y terapéuticos de la concurrencia. En 1877 se publica el segundo con el título «Anuario oficial de las aguas minerales de España», una excelente obra con teorías hidrológicas dignas de encomio que demuestran la altura en que se halla el Cuerpo Balneario español. Un año antes, Mariano Carretero había publicado el «Censo general de las aguas de España», un trabajo erudito en el que consigna 1693 manantiales con su composición química, agrupados por regiones (Martínez Reguera, 1892).

Con respecto a las enfermedades que se trataban, en esta época, con aguas minerales, las más frecuentes son las crónicas, principalmente reumatismos, neuralgias y artritis pero también fueron utilizadas para curar infecciones como el cólera, la lepra, el paludismo, la tosferina, la tuberculosis y otras. Por ejemplo, en 1866 se describen en El Siglo Médico, varios casos de curación de «*coqueluche*» en niños por inhalación de la cascada termomineral de Alhama de Aragón, debido al ácido carbónico y

al azóe. En 1867, cuando se creía que la causa de la tuberculosis pulmonar era nutricional, se recomiendan las aguas nitrogenadas de Panticosa y Caldas de Oviedo a cuya «acción sedante resolutive sigue la reconstituyente», posteriormente, en 1883 ya descubierto el agente etiológico, se considera que puede curarse en el vaporario de La Puda de Montserrat por «efecto de la destrucción del bacilo de Koch». La gripe fue tratada con las aguas de Loeches en la epidemia de 1889-90. También en una epidemia de fiebre tifoidea ocurrida de 1825 a 1831 en Aranda de Duero, se utilizó la hidroterapia con gran éxito y más tarde, en 1874, el Dr. Cortezo confirma la utilidad del agua mineral para el tratamiento de esta enfermedad. Como en el siglo anterior sigue empleándose este remedio para la sífilis, recomendándose principalmente las aguas sulfurosas y constatándose numerosas referencias de curaciones en Quinto, Graena, Santa Águeda, Fitero, Ledesma, Cervera de Alhama y Archena. La utilización de las aguas minerales para el tratamiento de las enfermedades de la piel como dermatosis, escrófulas, herpetismo, impétigo, acné, erisipela, pelagra y lupus tuvieron una gran importancia en esta época. Numerosos casos clínicos se describen en las memorias médicas y especial mención merece «El tratado de las escrófulas y su curación» por las aguas de Trillo, durante las temporadas 1852-53, dónde se relacionan estas afecciones con «el virus venéreo, escorbútico y escrofuloso» (González Crespo, 1854). También se emplearon estos tratamientos para enfermedades tan variadas como: diabetes, hemiplejias, parálisis, hipo pertinaz e histerismo (Martínez Reguera, 1892).

Durante el periodo de la Restauración (1874-1898) el sistema político se estabiliza, produciéndose una cierta expansión en las zonas dominadas por la nueva burguesía donde se construyen grandes hoteles asociados a los balnearios más concurridos, como Vichy Catalán, La Toja, Mondariz, Panticosa, Puente Viesgo, Cestona. En este tiempo, grandes familias de la aristocracia imponen la moda de acudir a los balnearios a tomar las aguas y también a relacionarse por lo que, además de su función sanitaria, se convirtieron en centros de atracción turística. Como ejemplo, destacamos el balneario de Fuente Amarga frecuentado por las hijas de D. Francisco de Paula y Borbón y por las del duque de Montpensier y el de Carratraca donde acudía Eugenia de Montijo. También fueron visitados por ilustres escritores, convirtiéndose en centros de cultura. El poeta Fernando Novella curó de saturnismo, en 1865, con las aguas de Arnedillo a las que dedicó el poema titulado: «Las aguas minerales». Gustavo Adolfo Becquer frecuentó el balneario de Fitero donde sitúa la leyenda de «La cueva de la mora» y ensalza las propiedades de las aguas con estas palabras: «...con las ocultas virtudes de las piedras preciosas y los metales, de cuyos átomos vengo saturada, puedo ofrecerte cuanto ambicionas. Yo tengo la fuerza de un conjuro, el poder de un talismán...».

El balneario de Carratraca fue frecuentado por Campoamor, Valera y Rainer M.^a Rilke. También Pérez Galdós visitó el balneario de La Hermida en 1876, describiendo en su obra «Cuarenta leguas por Cantabria» la impresión que le merece, no muy favorable ya que le considera «un ejemplo arqueológico del sistema de hidroterapia».

En estos años surge la preocupación de si los balnearios podían ser origen de epidemias. La amenaza de una epidemia de cólera fue constante en los dos últimos tercios de este siglo, desde que en 1834 aparece por primera vez en Vigo, aunque en opinión del Dr. José Verdaguer (1865) «nadie en ese momento se cuidó de si las aguas

eran nocivas durante el cólera, pero todos los facultativos se pronunciaron en la epidemia de 1854, en contra de ellas, no siendo tan exclusivistas en la de 1865, durante la cual se ha observado el buen efecto de los baños termales contra dicha enfermedad». Todos estos hechos motivaron una alarma en la concurrencia por lo que disminuyó el número de bañistas. Mayores repercusiones tuvo la epidemia de los años 1884-85 denominándose al verano de este último año «*calamitoso*» ya que obligó a cerrar algunos establecimientos por la aparición de casos de cólera y en otros se anuló la temporada «*por deserción de la concurrencia*». En este año, se publica un estudio sobre el «*bacillus virgula*», recién descubierto por Koch como el agente etiológico, y su relación con los establecimientos de aguas minerales, así como otro sobre la transmisión del cólera por los baños, en el que el Dr. Moreno (1885) opina que las aguas de manantiales están libres del peligro de contagio. La transmisión de la tuberculosis también fue objeto de estudio debido a diversos casos que aparecieron en 1861 en el Balneario de Panticosa, por lo que el Dr. Martín Blanco, en 1886, sostiene la posibilidad de contagio de esta enfermedad en las salas de pulverizaciones e inhalaciones y propone la separación de los enfermos y la reforma de los aparatos para evitar la transmisión del bacilo de Koch. Otras epidemias que afectaron a los balnearios fueron: la fiebre tifoidea que hizo descender la concurrencia en el balneario de La Isabela, en 1886 y el paludismo por el que fue abandonado el balneario de Arenosillo, en 1861, por ser la zona endémica (Martínez Reguera, 1892).

El I Congreso Hidrológico Nacional, celebrado en Madrid en 1888, puede ser una buena referencia para conocer las enfermedades que se trataban con hidroterapia. De los trabajos presentados se deduce que este tratamiento era útil para el asma bronquial, laringitis y catarro crónico, enfermedades del hígado y corazón, litiasis, enfermedades del aparato sexual femenino e incluso para enfermedades infecciosas como la tuberculosis pulmonar, escrofulismo, parálisis diftérica y ozena. Adelantándose a su época también se recomiendan, en 1883, como cosmético y vigorizante para señoras y se comercializa una pomada antiherpética hecha condensando los principios activos de las aguas minerales de Bañolas.

La afluencia de pacientes de todo tipo que concurrían a los balnearios, era grande. En el Anuario Oficial de las Aguas Minerales de España de 1890 figuran 160 establecimientos y 81.224 individuos entre «*acomodados, pobres y tropa*» y en 1893, los 164 balnearios abiertos albergaron 96.777 agüistas. En estos Anuarios se reflejaba una estadística clínico-terapéutica, en la que se indicaba el número de: «*curados, aliviados, sin resultado, éxito desconocido, exacerbado, fallecidos y por precaución*». Las principales afecciones eran: reumatismo, herpetismo, neurosis y enfermedades crónicas del aparato digestivo, urinario y respiratorio. La cura hidroterápica se completaba con la farmacológica y la alimentación, además tenían gran importancia la higiene, el descanso y el entretenimiento. Al balneario acuden personas con distintas afecciones e incluso sin padecimiento alguno y por puro recreo, siendo las pioneras de lo que actualmente se denomina «Turismo de Salud» (Muñoz, 1992).

Otro aspecto relevante que se pone de manifiesto en esta época, como consecuencia del desarrollo de la Microbiología en Europa, fue la existencia de una gran variedad de microorganismos en las aguas minerales. En España, ya en 1876, D. Juan Vilanova, en un discurso pronunciado en la Real Academia de Medicina, habla de «*la ma-*

teria orgánica en las aguas termales y de la influencia de los seres orgánicos en el tratamiento de ciertas dolencias». Posteriormente, en el I Congreso Hidrológico de 1888, García López insiste en esta teoría y comunicó que «los microorganismos de las aguas minerales influyen en la naturaleza química de las mismas y en sus efectos terapéuticos», afirmación que no ha sido aún probada (Martínez Reguera, 1892). Los primeros estudios microscópicos fueron realizados, en 1881 por el Dr. Moreno Zancudo, en Caldas de Besaya que sentó las bases de estas investigaciones realizando posteriormente, estudios micrográficos de varios microorganismos (algas, sulfurarias, hongos) en diversos balnearios (Moreno, 1882). En los años siguientes comenzaron a realizarse estudios microbiológicos mas completos como los efectuados por el doctor Santiago García en el Balneario de Arbieta (Vizcaya) en 1897, en el que además de las observaciones microscópicas, incluyó recuentos e identificación de las bacterias. Este autor indica la necesidad de los análisis microbiológicos en las aguas para comprobar que no contienen microorganismos patógenos y realizó estudios experimentales demostrando la escasa supervivencia de diversas bacterias patógenas en estas aguas (Peña, 1897).

A finales de este siglo y principios del siglo XX se produce un auge en la utilización e incluso disfrute de los establecimientos balnearios en toda Europa. Ejemplo de esta época son los grandes complejos que se construyeron en Francia, Italia, Inglaterra y Centroeuropa, promovidos por la aristocracia. La vida en estos balnearios ha sido relatada en famosas obras literarias como «El jugador» de Dostoiesky, «Ana Karenina» de Tolstoi y «Muerte en Venecia» de Mann. También en España las primitivas Casas de Baños se transforman en Grandes Hoteles Balnearios cuya belleza y suntuosidad ha sido comentada por insignes literatos. En 1898, Echegaray denominó al Balneario de Mondariz, el «Palacio de las aguas» y Pardo Bazán lo considera «el mas suntuoso de la Península». El Balneario de Cestona, denominado el Carlsbad guipúzcoano, es elogiado en artículos periodísticos y literarios y en él protagonizaron algunas de sus luchas dialécticas más sonadas, los insignes agüistas Pio Baroja y el Padre Coloma. Toda esta literatura ha contribuido a la creación de una imagen genérica del mundo del balneario muy desligada de la ciencia médica, donde el ritual de «tomar las aguas» era una excusa para la práctica turística en aquellos largos veranos.

En las primeras décadas del **siglo XX** existen ciertas dudas sobre las virtudes curativas del agua por lo que algunos consideran el uso de las aguas medicinales casi un anacronismo frente al enorme progreso de los demás medios terapéuticos, mientras que otros recomiendan su estudio para arrancarle sus secretos y combatir el escepticismo sobre sus propiedades curativas. Así, en 1923 se publica el «Codex terapéutico de las aguas minerales y radiactivas españolas» en donde se reitera la importancia del estudio químico de las aguas para explicar sus acciones y propiedades terapéuticas (Lozano, 1923). Entre los fervientes defensores de las propiedades terapéuticas de las aguas minerales se encuentra Santiago Ramón y Cajal que declara a un periódico gallego: «gracias a las virtudes del manantial de Cabreiroa he recobrado la salud seriamente comprometida por los efectos debilitantes de un catarro intestinal crónico y por la amenaza de cólicos hepáticos» (Rodríguez, 1995). Además, intervino en el estudio de las aguas «La Perla del Castellar» en Villarrubia de Santiago (Toledo) que

por su composición de sulfato sódico las recomienda como purgantes y para el esofulismo, herpetismo y otras indicaciones (Ramón y Cajal, 1907).

En los años veinte y treinta coincidiendo con la crisis del sistema político se produce el primer periodo de decaimiento de los balnearios españoles, a diferencia de otros países donde ni siquiera la Primera Guerra Mundial provocó grandes recesiones. Las causas son variadas: políticas, sociales, económicas y sobre todo de tipo médico con la aparición de los fármacos que propiciaron la rápida disminución de la balneoterapia. En 1927, la Guía Oficial de Establecimientos Balnearios se queja de que «*los enfermos no afluyen en el número debido, las nuevas técnicas de aplicación vienen de fuera y llegan retrasadas*». Sin embargo, algunos de ellos reaccionaron introduciendo notables mejoras en las instalaciones: luz eléctrica, reforma de cuartos de baño y nuevas instalaciones semejantes a las existentes en Europa, como los Balnearios de Solares y Liérganes (Cantabria) (Muñoz, 1993). Este último dotado de los mas modernos aparatos para el tratamiento de las vías respiratorias, alcanzó tal fama que, de 1921 a 1927, fueron tratados varios miembros de la Familia Real española. También se realizan estudios sobre nuevas indicaciones como la posible acción antianafiláctica de las aguas minero medicinales expuestos por el Dr. García Viñals en el 2.º Congreso Nacional de Hidrología Médica, celebrado en Madrid en 1924. A pesar de ésto, D. Gregorio Marañón, en 1931, se duele del abandono en que se hallan las aguas medicinales españolas, a diferencia de lo que sucede en Francia y Alemania, debido a la desidia, al desdén de los médicos por las indicaciones hidrotermales y a la deficiente infraestructura, y propone los remedios y la necesidad de potenciar estos tratamientos por considerarlos eficaces para determinadas enfermedades respiratorias, digestivas, renales o nerviosas.

La guerra civil fue otro periodo clave para el cese de la actividad de muchos balnearios, algunos de los cuales fueron utilizados para otros fines (hospitales, sanatorios, prisiones y cuarteles) y sufriendo, muchos de ellos, bombardeos debido a su situación estratégica que fue la causa de que cesaran su actividad de forma definitiva. En los años de la postguerra algunos como Bussot, Cardó o Panticosa, se convirtieron en sanatorios antituberculosos aprovechando las infraestructuras sanitarias disponibles. En otros establecimientos se iniciaron los trabajos de restauración y reparación, con las dificultades que suponía en ese momento debido al estado de la economía del país, por lo que muchos no pudieron reconstruirse y permanecen inactivos desde entonces (Sánchez 1992). Sin embargo, se realizó un gran esfuerzo para revitalizar esta actividad por parte de diversos ámbitos. Así, en 1940 se reanudan las actividades de la Sociedad Española de Hidrología Médica y en 1943 el gobierno crea una Junta Asesora de Balnearios y Aguas Mineromedicinales en la que intervienen diversos profesionales vinculados al sector. Esta Junta acometió la tarea de clasificar los banearios según su especialización en cuatro grupos: aparato digestivo, nutrición y piel, aparato circulatorio y respiratorio, reumatismo y sistema nervioso. En 1945 se publicó una relación de 124 balnearios la mayoría de los cuales se adscribieron a los grupos primero y tercero (Baeza *et al.*, 2001). En la Guía Oficial de Establecimientos Balnearios de 1946-47 se relacionan 113 lugares en funcionamiento, con la esperanza de que en años sucesivos aumente este número (Muñoz, 1993) aunque por diversas causas, no se cumplieron estas expectativas.

En relación con los estudios científicos realizados en este campo hubo importantes iniciativas en estos años. En 1947, el Instituto Geológico y Minero publica un nuevo Mapa de las aguas minero-medicinales de España en el que se detalla la composición química de diversos manantiales relacionándola con los aspectos geológicos. En 1951, se crea el Instituto de Hidrología Médica y Climatología del Consejo Superior de Investigaciones Científicas que publicó una revista: *Anales Hispanoamericanos de Hidrología Médica*, de 1954 a 1958. Sin embargo, este Instituto dedicado a la investigación tuvo muy poca relación con la clínica y los balnearios, desapareciendo en 1961. En 1968, se crea en la Facultad de Medicina de Madrid una Escuela Profesional de Hidrología Médica e Hidroterapia, promovida por el Catedrático de Hidrología Manuel Armijo, en donde los médicos directores de balnearios obtenían una formación especializada.

Hasta los años sesenta se produjo una lenta recuperación de la balneoterapia pero a partir de entonces descendió el número de usuarios y muchos balnearios entraron en franca decadencia, tendencia que se mantuvo hasta los años 80.

A partir de los años 90 el interés por la medicina natural y el intento de evasión de una civilización desarrollada y agobiante hacen que, en cierta forma, vuelva a resurgir el fenómeno termal con tanta fuerza como un siglo antes, habiéndose restaurado y modernizado muchos establecimientos termales. Además, la asistencia a los balnearios ha aumentado considerablemente, no solo por personas que van a tratarse de diversas enfermedades sino también por aquellos que quieren relajarse y descansar unos días, agotados por las tensiones y el ajetreo de la vida moderna, en un ambiente saludable y un entorno agradable, ya que, habitualmente, se encuentran en parajes de gran belleza. El ambiente de los balnearios es el más idóneo para canalizar este nuevo concepto de «Turismo de Salud» ya que en ellos se vive a otro ritmo, menos tenso y más natural. Su redescubrimiento está muy relacionado con las nuevas tendencias turísticas surgidas desde perspectivas medioambientales (López, 2001).

Las indicaciones terapéuticas que con más asiduidad se realizan actualmente en los balnearios siguen siendo las afecciones crónicas del aparato locomotor (reumatismos, artrosis, rehabilitación), del aparato respiratorio, de la piel, trastornos circulatorios, digestivos y renales. Desestimado ya su empleo para enfermedades infecciosas ya que existen terapias más eficaces, el uso de las aguas se está extendiendo para tratamientos de adelgazamiento, rejuvenecimiento y estética, así como para prevención de enfermedades reumáticas y respiratorias y tratamientos neurológicos. En un balneario se pueden hacer, con un mínimo esfuerzo dietas adecuadas bajo un estricto control médico, complementados con un tratamiento termal apropiado y ejercicios adaptados, alcanzando una máxima eficacia. Por otro lado, algunas aguas minerales ejercen un efecto beneficioso y revitalizador de la piel que tradicionalmente encontraron su aplicación en muchas enfermedades cutáneas. De este hecho surge su utilización para los tratamientos de estética que alcanzan en el ámbito termal una nueva concepción: la Estética Hidrotermal (Rubio, 1990).

El termalismo social comienza oficialmente en 1989 a través del Instituto Nacional de Servicios Sociales. Este programa, largamente esperado por la sociedad española y en especial por las personas mayores, representa un hito importante en la historia y la permanencia de los balnearios. Buena prueba de ello son las 80.000 personas

y los 50 balnearios que se acogieron a este programa en el año 2000. Pero estos lugares no son solo para personas mayores, cada vez con más frecuencia acuden a ellos jóvenes y familias enteras que, sin padecer enfermedad alguna, se someten a estas nuevas terapias preventivas o de relajación. Deportistas, políticos, artistas, visitan regularmente algún balneario para relajarse y poner a punto su organismo y su mente. El esfuerzo realizado en los últimos años por todos los ámbitos relacionados: Comunidades, Ayuntamientos, empresarios, médicos, hidrólogos y analistas, está haciendo que asistamos a un gran florecimiento de los balnearios que vuelven a estar de moda. El uso de las aguas minerales se está extendiendo y se empieza a considerar que cien años después de la primera estamos en una segunda edad de oro del termalismo español (López, 2001). Actualmente están en funcionamiento unos cien balnearios con instalaciones modernas, distribuidos irregularmente por la geografía española, siendo Galicia la Comunidad con mayor número de establecimientos activos (Baeza *et al.*, 2001). Hoy, ya en el **siglo XXI**, son instituciones de renovada importancia, no solo médica sino social, por lo que auguramos un futuro prometedor a estos establecimientos sanitarios.

6. CONCLUSIÓN

La Balneoterapia ha tenido en España grandes altibajos a lo largo de los siglos. Disfrutó de momentos de esplendor con romanos y árabes y sufrió otros de olvido, abandono e incluso rechazo. Resurge en el siglo XVIII, alcanzando su cénit a finales del XIX y vuelve a decaer en el XX. En la actualidad, existe un gran interés por todo lo natural y el empleo de las aguas minerales ha cobrado nueva fuerza y se ha hecho popular. Se han buscado nuevas aplicaciones, además de la terapéutica, en los aspectos preventivos, estéticos, lúdicos e incluso turísticos. El año 2000 fue declarado internacionalmente, año del Termalismo, lo que corrobora el interés actual en todo el mundo por estas terapias. Esperamos que el auge de los estudios en este campo, supongan un conocimiento más científico y una mejor utilización de este recurso natural que son las aguas minerales y confiamos que la Humanidad pueda seguir disfrutando de ellas en el futuro.

7. BIBLIOGRAFÍA

- ARMIJO, M. y SAN MARTÍN, J. (1994): Curas balnearias y climáticas, Talasoterapia y Helioterapia. Ed. *Complutense*. Madrid.
- BAEZA, J., LÓPEZ-GETA, J. A. y RAMÍREZ, A. (2001): Las aguas minerales en España. Ed. *Instituto Geológico y Minero de España*. Madrid.
- CABAÑÉS, D. (1928): La Historia de los baños. En: *Constumbres íntimas del pasado*. Tomo II. Madrid.
- FOLCH, R. (1957): Los médicos y la química prelavoisierana. Imp. *J. L. Cosano*. Madrid.
- FRANCÉS, C. (1994): Pedro Gutierrez Bueno, introductor de la Nueva Nomenclatura Química en España. *Anales de la Real Academia de Farmacia* **4**, 513-527.

- GÓMEZ DE BEDOYA, P. (1764-65): Historia universal de las fuentes minerales de España. Tomos 1.º y 2.º Imp. *Ignacio Aguayo*. Santiago de Compostela.
- GONZÁLEZ CRESPO, M. J. (1838): Opúsculo. Imp. *León Amarita*. Madrid.
- GONZÁLEZ CRESPO, M. J. (1854): Tratado de las escrófulas y su curación, mediante el uso de las aguas minero-medicinales de Carlos III, en la villa de Trillo con la estadística médico hidrológica de las temporadas de los años 1852 y 1853. 2.ª edic. Imp. *Alejandro Gómez Fuentenebro*. Madrid.
- GUTIÉRREZ RODILLA, B. (1999): Sobre la hidrología médica en la España barroca. *Medicina e Historia* 3, 1-15.
- LIMÓN MONTERO, A. (1697): Espejo cristalino de las aguas de España. Alcalá de Henares. Reproducción facsímil. Ed. *Instituto Geológico y Minero de España (1979)*. Madrid.
- LÓPEZ, A. (2001): El medio ambiente y las tendencias turísticas: referencia a la región de Extremadura. *Observatorio Medioambiental* 4, 205-251.
- LÓPEZ DE AZCONA, J. M. (1966): Las aguas minerales en el libro del siglo XVII. Madrid.
- LOZANO, E. H. (1923): Codex terapéutico de las aguas minerales y radiactivas. Establ. Tip. *de Calatrava*. Salamanca.
- MARAÑÓN, G. (1931): Sobre la necesaria resurrección de los balnearios españoles. Madrid.
- MARTÍNEZ REGUERA, L. (1892): Bibliografía hidrológico-médica española. Sección de impresos. Imp. *M. Tello*. Madrid.
- MARTÍNEZ REGUERA, L. (1896-97): Bibliografía hidrológico-médica española. 2.ª parte. Manuscritos y biografías. Tomo 1.º y 2.º Establ. Tip. *Sucesores de Rivadeneyra*. Madrid.
- MORENO, E. (1882): Importancia de la microscopía en el estudio de las aguas minero-medicinales. *Anales Sociedad Española de Hidrología Médica* tomo III, 24.
- MORENO, E. (1885): El cólera y los establecimientos de aguas minerales. Un estudio sobre el «*bacillus vírgula*». *Anales Sociedad Española Hidrología Médica* 7, 145-147.
- MUÑOZ, S. (1992): Balnearios o templos de Salud. *Jano* XLIII, 1017, 101-104.
- MUÑOZ, S. (1993): Los balnearios en la España Contemporánea. *El Médico*, 297-306.
- PEÑA Y GALLEGOS, C. (1897): Establecimiento balneario de Arbieta, Orduña (Vizcaya). Guía ilustrada del bañista. Establ. Tip. *Sucesores de Rivadeneyra*. Madrid.
- PERUCHO, J. (1972): Historias secretas de balnearios. Ed. *Planeta*. Barcelona.
- RAMÓN Y CAJAL, S. (1907): Aguas y sales naturales purgantes de la Perla del Castellar a base de la thenardita medicinal (sulfato sódico anhidro). Imp. *Ibérica. E. Maestre*. Madrid.
- RODRÍGUEZ, L. (1995): Estudio histórico bibliográfico del termalismo. Ed. *Diputación Provincial*. Orense.
- RODRÍGUEZ SÁNCHEZ, J. A. (1992): Médicos hidrólogos ilustres: Vicente Ors y la introducción de la hidroterapia en España. *Boletín Sociedad Hidrología Médica* 3, 151-154.
- RUBIO, P. M. (1853): Tratado completa de las fuentes minerales de España. Ed. *D.RR. de Ribera*. Madrid.
- RUBIO, A. (1990): Los nuevos tratamientos en los antiguos balnearios. *Termalismo y Balnearios* 1, 35-37.
- SÁNCHEZ GRANJEL, L. (1981): La Medicina española antigua y medieval. Ed. *Universidad de Salamanca*. Salamanca.
- SÁNCHEZ, J. (1992): Guía de establecimientos balnearios de España. Ed. *Ministerio de Obras Públicas y Transporte*. Madrid.

