

## Presentación

Quienes componemos la Comisión de aguas minerales y minero-medicinales de la Real Academia Nacional de Farmacia dedicamos este número extraordinario de los Anales a quien fue su eximio Presidente y gran académico, el Excelentísimo Señor Profesor doctor don León Villanúa Fungairiño, persona afable donde las haya, que sólo vivió para su familia, sus alumnos, sus colaboradores de la cátedra de Bromatología de la Facultad de Farmacia de la UCM y su Real Academia Nacional de Farmacia. Cuantos lo conocieron coinciden en señalar que uno de sus rasgos más característicos era la gran bondad que irradiaba.

Cuando el Prof. Villanúa se hizo cargo, en 1991, de la Presidencia de esta Comisión, conocida cariñosamente como la *Comisión de las aguas*, se propuso llevar a cabo estudios pluridisciplinarios profundos de todos aquellos aspectos de los balnearios españoles que pudiesen ayudar a un mejor conocimiento y aprovechamiento de las virtudes curativas de sus aguas y su entorno. Para ello se rodeó de un elenco de académicos, profesores y científicos que, por haberse dedicado muchos años a un trabajo que conocían y del que disfrutaban, eran los más adecuados para desarrollar los artículos de las que él llamaba, humildemente, *memorias* y que son en realidad verdaderas monografías que estudian exhaustivamente los distintos balnearios españoles. Esta es la número 27 y en ella, ya había comenzado a trabajar nuestro presidente (q.e.p.d.) en el verano de 2004 que sería el último de su vida. Trata de muchos aspectos distintos del Balneario Cervantes de Santa Cruz de Mudela (Ciudad Real).

Como sucesor del profesor Villanúa en la presidencia de la Comisión de aguas, hoy cargo, por primera vez, con la agradable obligación de hacer, a manera de prólogo, la presentación de los artículos que componen este número extraordinario de los Anales de la Real Academia Nacional de Farmacia, algo que él hacía maravillosamente bien y que yo prometo que intentaré imitar.

El primer capítulo, como ya he señalado, fue iniciado por le Dr. Villanúa (véase en la página..... y siguientes su necrológica) y ha sido completado por la Dra. Francés Causapé, Académica de Número de la RANF y Catedrática de Historia de la Farmacia de la UCM. Estudia la situación geográfica del Balneario, sus vías de comunicación, orígenes y vicisitudes históricas sufridas, instalaciones y facilidades para disfrute de los usuarios y disponibilidades de alojamiento (hotel y bungalows anejos al balneario). También describe los edificios monumentales más singulares de Santa Cruz de Mudela y su escudo heráldico. El texto se acompaña de algunas fotografías.

El capítulo sobre *Análisis físico-químico de las aguas de los manantiales del Balneario Cervantes* ha sido realizado en el Departamento de Nutrición y Bromatología II de la Facultad de Farmacia de la UCM por su directora, profesora Torija Isasa y sus colaboradores que tienen amplia experiencia en trabajos de este tipo. Después de referirse a las *fuentes agrias* de las *Relaciones Topográficas* de Felipe II, tratan pormenorizadamente los antecedentes analíticos y descriptivos de las aguas del Balneario, a lo largo del pasado siglo; a continuación estudian, a la luz de las modernas técnicas analíticas, las características de sus aguas y los diversos análisis practicados con las de los manantiales Villa Rosa y Pozo Bilbao cuyos resultados se muestran en 4 tablas que son magistralmente comentadas. También se han preocupado de analizar el agua del Ferrocarril y la Balsa que se ubican fuera del recinto del Balneario y muestran un alto contenido mineral.

La *radiactividad de las aguas del Balneario Cervantes* ha sido estudiada por los doctores Palomares López y Pozuelo Cuervo del Departamento de Medio Ambiente del CIEMAT. Se trata de un trabajo serio y concienzudo, realizado con las garantías de fiabilidad que caracterizan a tan prestigiosa institución. Los niveles de radiación encontrados en el agua son muy bajos y sólo comparables a los de las aguas de Blancafort, Alange y Cofrentes, sin superar los índices de actividad alfa y beta, citados como niveles guía, para aguas potables en el BOE del 20-09-1990.

La profesora Mosso Romeo y sus colaboradores, del Departamento de Microbiología II de la Facultad de Farmacia de la UCM, han

estudiado la *microbiota autóctona de las aguas del Balneario Cervantes* y la posible presencia —nunca confirmada— de flora patógena. Además también han analizado los microorganismos de interés ecológico (proteolíticos, amilolíticos y otros) y finalmente han descrito y estudiado la composición microbiológica de los biotapetes de las emergencias de los manantiales Cervantes y San Camilo. Concluyen que el perímetro de protección es correcto y que el agua carece de microorganismos patógenos y de indicadores fecales por lo que cumple la normativa de las aguas de consumo.

El Dr. Mantero Sáenz y la Dra. Galván Ramírez son los autores del capítulo de *Climatología*, ambos trabajan en el Instituto Nacional de Meteorología. Su capítulo es un análisis detallado de la bioclimatología de la zona donde se ubica el Balneario Cervantes. Para ello han utilizado los datos termométricos y pluviométricos de la estación climatológica de Santa Cruz de Mudela. Los datos horarios de temperatura, humedad relativa y viento de este estudio proceden del Observatorio Meteorológico de Valdepeñas, distante unos 15 Km. En una serie de tablas y gráficos recogen los valores medios, máximos y mínimos de las variables estudiadas (temperatura, precipitación y heladas) así como los índices de continentalidad (Johansson), aridez (Martonne) y pluviométrico (Dantín y Revenga). Finalmente incluyen los climogramas de temperatura y humedad y las zonas de sensaciones climáticas.

En el capítulo de *Vegetación del entorno del Balneario* han participado destacados investigadores de los departamentos de Botánica y de Geografía de la Universidad de Salamanca, bajo la dirección del profesor Ladero Álvarez, catedrático de Botánica. Se trata de una verdadera monografía que estudia los aspectos biogeográficos y edáficos de la zona, describiendo a continuación las comunidades vegetales y deteniéndose en sus etapas seriales más representativas. Las descripciones van acompañadas de fotografías de los diversos ecosistemas vegetales. Por último, los autores incluyen una relación de las plantas medicinales más significativas de interés nacional y comarcal.

La *Geología, Hidrogeología y Protección del Balneario* han sido estudiadas pormenorizadamente por los Dres. Pinuaga Espejel, Ingeniero Superior del Instituto Geológico y Minero de España y Ramí-

rez Ortega, Ingeniero de Minas y Académico Correspondiente de la RANF. Después de referirse de forma general a la estratigrafía de la zona, tratan de la local del Balneario y describen con detalle la hidrogeología del término de Santa Cruz de Mudela, haciendo especial énfasis en el acuífero del Balneario Cervantes, en el flujo de sus aguas y en la influencia de las antiguas minas de estibina en la permeabilidad. A continuación se narra el vulcanismo de la zona y las características del agua (carácter manifiestamente ácido, muy mineralizada y con alto contenido de CO<sub>2</sub> de origen endógeno). Por último analizan el perímetro de protección de los pozos Bilbao o Cervantes y Villa Rosa.

Los profesores Monturiol, del CSIC y Jiménez, Catedrático de Edafología de la UAM, tratan en su artículo de los *suelos del término municipal de Santa Cruz de Mudela*. Primero repasan los factores formadores de estos suelos, haciendo hincapié en las estrechas relaciones entre suelos y litologías; después analizan los principales procesos que ocurren durante su conservación y desarrollo y describen sus propiedades principales siguiendo la normativa de la FAO, también se preocupan de los cultivos actuales y de su capacidad de uso potencial. Como cabía esperar de la autoridad científica de ambos firmantes, el artículo constituye una excelente contribución al conocimiento del suelo.

El último capítulo se refiere a la *acción terapéutica de las aguas del Balneario Cervantes* y ha sido desarrollado por los doctores profesora Josefina San Martín Bacaicoa, Catedrática de Hidrología de la Facultad de Medicina de la UCM y don Agustín Valero Castrejón, del Cuerpo Médico de Directores de Balnearios. Ambos son Académicos Correspondientes de la RANF y han tratado el tema basándose no sólo en la composición de las aguas sino teniendo muy presentes las vías y formas de administrarlas. Estudian los efectos derivados de su administración oral en el caso del manantial Villa Rosa y ponen de manifiesto que la vía tópica es la ruta principal utilizada con el agua del pozo Cervantes. Asimismo analizan con detalle la información que les ha suministrado la dirección del Balneario sobre técnicas, programas ofrecidos, número y edad de los usuarios y aplicaciones seguidas en las distintas patologías.

\* \* \*

La solemne Sesión Necrológica que en homenaje del profesor Villanúa Fungairiño organizó la Real Academia Nacional de Farmacia, tuvo lugar el día 10 de marzo de 2005, acto en el que ocupó la cabecera del estrado el Dr. Reol Tejada, Presidente de la Institución, a quién acompañaban en la mesa de Presidencia la Vicepresidenta, Dra. Cascales Angosto, la Secretaria, Dra. Francés Causapé y el Tesorero, Dr. García Sacristán. En los sillones de ambos lados del estrado se sentaron los Exmos. Srs. Académicos de Número.

Ocupando lugares destacados en los asientos del salón se encontraban la Excm. Sra. Dña. María Pilar Martí Pedret viuda del profesor Villanúa y sus hijos y nietos. Otros familiares, amigos, compañeros y muchos de los antiguos alumnos del profesor Villanúa llenaron por completo el sitio disponible en el salón.

El acto comenzó con una intervención del Presidente Dr. Reol, quien glossó el significado del acto e hizo una breve y sentida *laudatio* del que fue un querido compañero y amigo de todos los aquí presentes, profesor don León Villanúa Fungairiño. A continuación expresó a su viuda e hijos el sentir de la Academia por la pérdida de tan insigne compañero.

Después intervinieron los Drs. Sanz, De la Rosa y Torija con las alocuciones que se recogen en las páginas 435 a 459 de este número de Anales.

Madrid a 10 de marzo de 2006

BERNABÉ SANZ PÉREZ