

La SEBBM y el desarrollo de la bioquímica en España

Vicente Rubio

Todo empezó en una escalera del Congreso de Santander de 1961 y creció con la proyección internacional que supuso el congreso nacional de 1969 en Madrid. Hoy SEBBM es una Sociedad cincuentenaria en la escena científica española con notoriedad mediática y social, que aporta y gestiona talento, y contribuye a la imagen internacional de la bioquímica en España.

La Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular (SEBBM, o SEB, su acrónimo inicial), nació casi 25 años después de que terminara nuestra contienda civil, en 1963, cuando el desierto cultural de la posguerra empezó a dar paso a una situación algo mejor. Como es bien sabido, la Guerra Civil causó un enorme daño a la ciencia española, incluida su entonces incipiente bioquímica. La Junta de Ampliación de Estudios (JAE) que había dirigido Cajal, y el Instituto de Investigación Clínica y Médica creado por Carlos Jiménez Díaz en la Ciudad Universitaria de Madrid, en cuyos laboratorios Severo Ochoa había desarrollado la primera actividad verdaderamente internacional de la bioquímica española, habían sido o disueltos o machacados por la contienda, y Ochoa, como muchos otros, había emigrado.¹ A pesar de que, bajo la influencia del edafólogo y agroquímico José María Albareda, Franco creó en 1939 el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) donde antes estuvo la JAE, el hundimiento económico y humano del país y la ausencia de libertades y de contacto con el exterior favorecieron el no retorno y la emigración de científicos,

entre los que mencionaré en nuestro campo a Ochoa, Durán Reynals (padre de la hialuronidasa y un fundador de la virología tumoral), Jordi Folch Pi (extracción con cloroformo-metanol, descubridor de los proteolípidos y un fundador de la neuroquímica), y, más tardíamente, Santiago Grisolia (ciclo de la urea), Francisco Grande Covián (bioquímica nutricional), Juan Oro (origen de la vida, astrobiología) y Carlos Villar Palasí

«El momento era apropiado [años sesenta], porque los vientos entonces imperantes en España ya eran los de la apertura internacional.»

(metabolismo de glucógeno; quinasas reguladoras). Algunos, como Marino Martínez Carrión (receptor colinérgico, biofísica) o Pedro Cuatrecasas (cromatografía de afinidad, farmacología bioquímica) desarrollaron incluso su período formativo inicial fuera de España.

No obstante, lentamente, entre grandes estrecheces, se fue recuperando la vida en

nuestro ámbito científico, como reflejan muy bien los testimonios de aquellos duros años escritos por algunos destacados actores de la ciencia biomédica de la época o de poco después, recogidos en el excelente libro colectivo, dirigido por Ana María Pascual Leone, *Retroceso en el tiempo: la investigación biomédica en España*.² También la biografía de Alberto Sols, a cargo de María Jesús Santemasas,³ refleja a través del contexto la situación en ese tiempo. Quizá la SEBBM debería promover la digitalización y difusión de ese libro, ahora difícil de conseguir.

La SEBBM, engendrada como proyecto en 1961 y alumbrada en 1963, tiene múltiples paternidades, pues su creación es el resultado de una conjunción de factores contextuales y humanos. Un claro factor predisponente fue la convicción entonces ya generalizada de que la bioquímica era la ciencia ascendente y dominante en el territorio biológico, el verdadero lenguaje de la biología. Recuérdense los grandes triunfos de la bioquímica de aquel tiempo en la batalla por comprender los procesos vitales, principalmente la determinación de la estructura del DNA como base de la herencia y la comprensión del metabolismo en términos de

actividades enzimáticas. Así, el prestigio de la bioquímica era muy grande, considerándose con razón como la ciencia biológica con mayor potencial. En ese contexto era comprensible que los jóvenes bioquímicos españoles quisieran sacudirse el yugo de su pertenencia institucional a las cátedras de fisiología, pues por entonces solo en las Facultades de Farmacia estaba representada la bioquímica como disciplina independiente, y ello en buena parte gracias al peso y a los esfuerzos de D. Ángel Santos Ruiz, catedrático de Farmacia de Madrid, y representante de España en la Unión Internacional de Bioquímica (IUB) desde que nuestro país pasó a pertenecer a esa organización en 1955. Por todo ello no es de extrañar que el intento de promocionar la bioquímica mediante la creación de una sociedad similar a la que ya existía para la fisiología fuera un objetivo movilizador para los/las biólogos/as experimentales jóvenes más brillantes de aquel tiempo. Puede vérselos en la famosa fotografía de la reunión preconstitutiva de 1961 (fig. 1), reconociendo los rostros entonces juveniles de muchos/as que fueron luego famosos como grandes investigadores y maestros de investigadores. Sus nombres se recogen sin que falte casi nadie en el acta constitutiva de la SEB (consultable por petición a la SEBBM), con inclusión no solo de bioquímicos en sentido estricto, sino también de microbiólogos, fisiólogos e incluso de farmacólogos y clínicos.



Figura 1. El contubernio de Santander, en 1961, para la creación de la SEB

A estos factores hay que añadir el detonante de un factor humano crucial, el de nuestro gran bioquímico Alberto Sols, del que no me ocuparé aquí por hacerlo Carlos Gancedo en su contribución de este mismo número (véanse págs. 5 a 8). Solo diré que el empeño, la fuerza, el prestigio y los fuertes vínculos internacionales e institucionales de Sols fueron determinantes, y que en esa tarea fue espoleado y aconsejado para dar forma al proyecto por otra gran figura, el ya premio Nobel Severo Ochoa, con apoyos adicionales no desdeñables aunque de menor calado del que sería luego Nobel, Luis Leloir (presente en la reunión constitutiva de 1963), y de Santiago Grisolia,

a la sazón en la cúspide de su actividad en su fase americana (muy visible en la foto de la reunión preconstitutiva de 1961).

Si los factores humanos reunidos eran los adecuados, no lo fueron menos las circunstancias que podríamos definir como contextos bioquímico europeo, y político y social internos. La Biochemical Society había puesto en marcha una iniciativa para crear la Federación de Sociedades

España, que en 1955 entró en la ONU y en otros organismos internacionales (como la IUB). También la economía mejoraba, y en 1963 se aprobó el Primer Plan de Desarrollo. Gobierno y científicos españoles coincidían por una vez en algo: el deseo de abrir con urgencia ventanas al mundo exterior. Por tanto, la participación fundacional en FEBS a través del establecimiento previo de la SEB era una oportunidad que no se podía desperdiciar, y la creación de nuestra Sociedad no fue vetada, e incluso contó con el apoyo de José María Albareda, y por tanto del CSIC.

¿Qué representó la creación de la SEB? La influencia de Ochoa determinó que la SEB fuera mucho más una sociedad científica que un grupo de defensa de intereses de gremio. Ello la convirtió inmediatamente en vertebradora y difusora, a través de sus congresos y reuniones, al principio bienales, de la actividad científica en el campo bioquímico, cada vez más importante por estar la bioquímica en la cresta de la ola y por la inyección de fondos para la ciencia que significaron los Planes de Desarrollo. La decisión de no crear una revista propia, y la pertenencia a FEBS, con sus prestigiosas revistas europeas, que la SEB publicitó ampliamente en España, impulsó la publicación internacional de los resultados de los bioquímicos españoles. Esa misma pertenencia a FEBS resultó en la amplia difusión aquí de las noticias de esa federación europea, y favoreció nuestra participación en los

congresos de FEBS, sin duda facilitando nuestros contactos internacionales.

Hay que mencionar aquí, por lo que significó para la bioquímica nacional, el memorable VI Congreso de FEBS, organizado por la SEB y celebrado en Madrid en 1969 (fig. 3), el mismo año en el que nuestro país entró en EMBO (pero no en EMBL, cosa que habría de retrasarse hasta 1987). Dicho congreso, que representó el gran espaldarazo internacional a nuestra bioquímica, su gran puesta de largo y nuestra entrada de pleno derecho en el gran mundo de la bioquímica internacional (aunque eso sí, como actores secundarios, papel del que aún no hemos



Figura 2. Los padres fundadores de FEBS. Primera reunión de la Asamblea General, celebrada en Londres, en el Club Liberal, el 24 de marzo de 1964. A España se la reconoce por la letra E, bajo la que se ve a nuestro delegado (posiblemente Alberto Sols)

salido) tuvo su componente de *pathos*. El régimen de Franco, enfrentado a una creciente oposición obrera y estudiantil, instauró el estado de excepción, reduciendo drásticamente nuestras ya raquíticas libertades civiles. Algunos importantes bioquímicos europeos propusieron un boicot al Congreso de Madrid, poniendo en grave peligro su celebración. La situación se salvó con los esfuerzos de muchos, incluidos los de Ochoa al otro lado del Atlántico, y el congreso se celebró felizmente en las fechas previstas, con el estado de excepción abolido, y con una participación internacional y nacional masiva (2000 participantes) y un cartel anunciador, de Dalí, maravilloso, sin duda el mejor para un congreso FEBS.

Tras aquel primer congreso, la SEBBM ha organizado otros dos congresos FEBS, el número 24 en Barcelona, en 1996, de la mano de Carlos Gancedo y Joan Guinovart; y el número 37 de FEBS y 22 de la Unión Internacional de Bioquímica y Biología Molecular (IUBMB), primer congreso mundial de bioquímica celebrado en suelo español, en Sevilla, en 2012, encabezado por Miguel Ángel de la Rosa (fig. 4).

El VI Congreso FEBS ilustra bien lo que ha representado y representa la SEBBM para la proyección internacional de la bioquímica española. Nuestra Sociedad ha facilitado las conexiones internacionales y, particularmente al principio, propició la reconexión de nuestros bioquímicos expatriados, a quienes se invitaba a nues-

tros congresos y se les incluía entre nuestros socios, muchas veces haciéndoles socios de honor. Esos contactos facilitaron la marcha de muchos jóvenes bioquímicos españoles ávidos de formación

posdoctoral a los laboratorios de nuestros expatriados o a los de otros que ellos aconsejaban y para los que con frecuencia avalaban al candidato. De este modo se propiciaron nuevos contactos y relaciones con grandes científicos de fuera de nuestro país, con frecuencia reflejados en y facilitados por las invitaciones a congresos SEBBM. Así, la SEBBM ha contribuido de forma importante a crear dentro de nuestro ámbito de conocimiento la red de contactos y colaboraciones internacionales que es esencial para mantener la bioquímica local en concordancia de fase con la mundial, y que es marca característica de la ciencia moderna.

Sin duda con la influencia de la SEB, que había alcanzado notoriedad mediática y social con el gran Congreso de Madrid (hasta se imprimió un sello de correos para celebrar el congreso, fig. 5), pronto la bioquímica alcanzó la mayoría de edad en nuestras universidades, que iniciaron un intenso proceso de modernización tan solo un año después del Congreso FEBS de Madrid, con la aprobación de la Ley de Educación de Villar Palasí, a cuyo diseño colaboraron, asesorando, nuestros



Figura 3. Cuatro premios Nobel que asistieron al VI Congreso de FEBS celebrado en Madrid en abril de 1969. De arriba hacia abajo, en sentido horario, Carl Cori, Hans Krebs, Ernst Chain y Feodor Lynen (el entrevistado)

socios expatriados Ochoa, Grisóla y Carlos Villar Palasí. Ese proceso modernizador supuso la creación de departamentos interfacultativos, incluyendo los de Bioquímica, dando así cumplimiento a uno de los objetivos implícitos de la SEB, y también ofreciendo la oportunidad a los jóvenes bioquímicos formados fuera de poder integrarse en el modernizado sistema universitario y en los nuevos institutos de investigación que se fueron creando, en un proceso de crecimiento que perduraría, aunque con altibajos e incluso con importantes y bruscos parones, durante el último cuarto del siglo pasado.

En suma, la SEB-SEBBM ha contribuido eficazmente a propiciar las relaciones exteriores, a generar la atmósfera adecuada y a facilitar la formación de los recursos humanos necesarios para hacer posible en España la modernidad universitaria e investigadora, elementos clave para el buen desarrollo de la bioquímica y biología molecular en nuestro país. Subyaciendo a esas realizaciones, contribuyó a difundir el credo meritocrático que ha estado en la base del fuerte crecimiento científico español, credo liberador, aunque altamente exigente, que ha sido norma de obligado cumplimiento para muchos/as de los de mi generación, compuesto por pasión por la ciencia, honestidad intelectual, exigencia de calidad técnica, de formación en el exterior y de generación de ciencia de dimensión internacional; y

que incluye también la falta de respeto a toda autoridad no merecedora del mismo por no estar basada en el conocimiento y la capacidad. La asunción institucional de ese credo regeneracionista estuvo en la base de la implantación del procedimiento de financiación competitiva que aún impera en nuestro sistema de I+D+i, en cuya creación tanto influyó el tristemente desaparecido socio de la SEBBM y catedrático de bioquímica Roberto Fernández de Caleyá. Aunque minusvalorado por algunos por atomizador, el sistema competitivo de financiar la ciencia que tuvo en Fernández de Caleyá a uno de sus creadores, ha demostrado con



Figura 5. Correos emitió un sello conmemorativo del VI Congreso FEBS de 1969 en Madrid



Figura 4. Conferencia-coloquio con premios Nobel con motivo del Congreso IUBMB/FEBS de Sevilla 2012. De izquierda a derecha, Ferid Murad, Ada Yonath, Hamilton Smith, Robert Huber y Venki Ramakrishnan, con Miguel Ángel de la Rosa (tercero por la izquierda), presidente del Congreso

creces su eficacia para hacer aflorar el talento y generar excelente ciencia con inversiones relativamente modestas, en buena medida porque da una gran oportunidad a la capacidad, la creatividad y las ganas de trabajar, sin preocuparse del rango, autoridad o poder de quienes compiten por la financiación.

Por ser un gran activo para la ciencia española, y también porque la SEBBM debe considerarse al menos parcialmente responsable de su implantación, nuestra

Sociedad debe seguir velando por la preservación de ese sistema de financiación competitiva, clamando contra cualquier intento de dañarlo irreparablemente por políticas cortoplacistas y miopes de establecimiento de prioridades excesivamente estrechas o de restricciones organizativas para competir,

aunque dichas políticas estén en apariencia justificadas por las estrecheces económicas o por el interés social.

La cercanía temporal no hace preciso, y el tiempo y el espacio disponible no aconsejan que resuma las contribuciones más recientes de la SEBBM a nuestro devenir científico, contribuciones de otro

Los padres y madres fundadores de SEBBM

Comisión constituyente (1963)

Carlos Asensio
Edilberto Fernández-Álvarez
Manuel Losada
Federico Mayor Zaragoza
Alberto Sols
Julio Rodríguez Villanueva

Socios de honor

Carlos Jiménez Díaz
Luis Federico Leloir
Manuel Lora-Tamayo
Severo Ochoa

Socios constituyentes:

Francisco Alvarado, Carlos Asensio, José Antonio Cabezas, Fernando Calvet, Humberto Castro-Mendoza, Francisco Escobar, Edilberto Fernández-Álvarez, Claudio Fernández-Heredia, Gertrudis de la Fuente, José García Blanco, F. García González, M^o Dolores García Pineda, Francisco García Valdecasas, Manuel Losada, José Garrido, Federico Mayor, Eladio Montoya, Gabriela Morreale, Pedro Puig Muset, Antonio Paneque, Andrés Pié, Benito Regueiro, José Luis Rodríguez-Candela, Julio Rodríguez Villanueva, Manuel Rosell, Manuel Ruiz Amil, Esteban Santiago, Ángel Santos Ruiz, Alberto Sols, David Vázquez, Francisco Vivanco

La SEBBM sigue vigente hoy

Después de 50 años, en un mundo tan diferente del de su creación, ¿tiene todavía la SEBBM un sitio y una función en la sociedad española? Los casi 4000 socios de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular, las excelentes relaciones internacionales de esta Sociedad, su gran protagonismo en los órganos federativos de la bioquímica europea e incluso mundial, y su audible voz (en la medida que lo es la voz de los científicos) avalan su vigencia, y también su perfil actual, que incluye revista, congreso, dimensión latinoamericana, becas de congresos, instrumentos de generación de política científica y de activismo por la ciencia, y nuevos pero ya maduros instrumentos de difusión y divulgación.

Si la SEBBM ha de hacer cambios, quizá deba restringirlos a su Congreso, que habrá de ser

«La historia prueba que la SEBBM ha sabido adaptarse a las cambiantes prioridades de la biología experimental molecular y biología teórica de cada momento.»

más grande para adaptarlo a su creciente registro de socios; y a la adecuación a las cambiantes prioridades de la biología experimental molecular y biología teórica de cada momento, aunque la historia prueba que la SEBBM ha sabido adaptarse hasta ahora, por

lo que debiera ser capaz de seguir haciéndolo.

En resumen, estoy convencido de que la sociedad civil española y nuestra escena bioquímica necesitan a

SEBBM y se empobrecerían gravemente si SEBBM desapareciera. Sinceramente creo que a la SEBBM le queda mucha cuerda y labor por hacer. Y, como se dice comúnmente, como muestra de mi confianza en el papel futuro de SEBBM bien vale un botón: en 2015 encabezaré la organización, en Valencia, del Congreso anual de SEBBM, que espero sea un éxito, y al que ya invito de corazón a todos los lectores.

lado bien conocidas por todos. Solo subrayaré el continuado y eficaz papel vertebrador de la SEBBM y su activismo sin resquicios por la ciencia, con iniciativas como la propuesta de Pacto de Estado por la Ciencia, el haber sido un elemento

clave en la creación de la Confederación de Sociedades Científicas de España (COSCE), voz de toda la comunidad científica española, y la publicación de esta revista, en la que la SEBBM pone en el asador toda su carne y buena parte de

sus recursos para hacer posible un órgano profesional de difusión y de creación de opinión, que lucha por la ciencia, buscando concienciar de su importancia a políticos y tomadores de decisiones. #

.....

Vicente Rubio

INSTITUTO DE BIOMEDICINA DE VALENCIA (IBV-CSIC)
VALENCIA

► Nota

El tema de este artículo fue ya objeto de una reflexión mía en una publicación de hace unos pocos años (Rubio, V. The Spanish Society of Biochemistry and Molecular Biology, the Development of Biochemistry in Spain, and IUBMB. *IUBMB Life* 2008; 60: 270-4), que está accesible desde la página web de SEBBM, y a la que remito al lector para una visión más detallada. Este artículo es en buena medida un destilado de la misma.

► Bibliografía

- Ochoa S.: The pursuit of a hobby. *Ann Rev Biochem* 1980; 49: 1-30.
- Pascual Leone A.M. (ed.): *Retroceso en el tiempo: la investigación biomédica en España. Testimonios y reflexiones: lecturas para el futuro*. Madrid: Instituto de España - Real Academia Nacional de Farmacia, 2012. Se puede consultar la reseña del libro (Rubio V.: «Cuéntame cómo pasó») publicada en revista *SEBBM* 2013; 177: 45-6 (disponible en www.sebbm.com).
- Santesmases M.J.: *Alberto Sols*. Sax: Publicaciones del Instituto de Cultura Juan Gil Albert-Ayuntamiento de Sax, 1998.