



### Antonio García García

Catedrático emérito del Departamento de Farmacología y Terapéutica, Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid. Presidente de la Fundación Teófilo Hernando.

## El Congreso SEF-40 de Toledo.

Una antigua fábrica de armas nos acogió en Toledo a los 140 farmacólogos que quisimos reunirnos para celebrar la edición número 40 de los congresos anuales de la Sociedad Española de Farmacología (SEF). Armas transformadas en ideas farmacoterápicas, durante tres de los primeros días del caluroso septiembre 2023; si las fábricas de armas se dedicaran a estos menesteres universitarios y científicos, el mundo discurriría por derroteros más felices para la humanidad.

Solo 1 de cada 3-4 miembros de la SEF dimos compañía a ponentes y panelistas, en un programa científico de nivel, con 9 sesiones de ponencias, 2 mesas redondas, tres conferencias plenarias y un centenar de pósters. Los temas dominantes, como ya es tradición, fueron de farmacología cardiovascular (dos sesiones) y la neuropsicofarmacología (dos sesiones). El programa incluyó también una novedosa sesión dedicada a la nanofarmacología, otra a la fibrosis pulmonar y aún otra a la docencia en farmacología. Finalmente, el programa incluyó una sesión sobre breves presentaciones de una selección de pósters y otra sesión acerca de las ponencias de los jóvenes investigadores galardonados con los premios de la SEF en el periodo 2020-2023.

Como hubo sesiones paralelas solo puedo entresacar de mis apuntes algunas ideas vertidas por los ponentes de las sesiones a las que pude asistir. Escuché algunas ponencias en relación con los mecanismos implicados en el dolor neuropático: (1) un nuevo derivado de capsaicina, calmapsina, cuya aplicación tópica no produce “quemazón” (A. Fernández Carvajal);

(2) peripheral expression of sigma-1 receptors to modulate opiate-elicited analgesia through Gα and calmodulin (E. Cobos); (3) the crosstalk between stress, adrenal chromaffin cells remodelling and neuropathic pain (A.R. Artalejo); (4) a screening platform to search for new compounds to combat neuropathic pain (M.I. Loza).

Llevo años observando la evolución nanotecnológica en el contexto de la vehiculación certera e inteligente de un fármaco a una particular diana biológica. En SEF-40 tuve ocasión de mejorar mis conocimientos en el significado de términos como dendrímeros, nanotecnología en el contexto de la vehiculación de mRNA, dipéptidos dendríticos, liposomas (V. Percec). Conocí este tema con cierto detalle en el marco de un seminario “Teófilo Hernando” que impartió Valentín Ceña (UCLM) hace un tiempo en la UAM. Me llamó la atención particularmente el hecho de que los dendrímeros fosforados desplieguen actividad terapéutica propia, sin necesidad de incorporarles fármacos activos, en ciertos tipos de cáncer. Me pregunto si estos dendrímeros podrían facilitar la eficiente llegada de anticuerpos terapéuticos a sus dianas. La FDA ha aprobado recientemente algunos anticuerpos monoclonales anti-Aβ, para el tratamiento de la enfermedad de Alzheimer. Es predecible que tras su administración iv, tan solo el 1% de uno de esos anticuerpos pueda alcanzar su diana, las placas seniles Aβ; aún así, con imagen PET se ha observado que, tras meses de tratamiento, los depósitos de Aβ disminuyen drásticamente. No sé hasta qué punto podrían los dendrímeros mejorar el paso de esos anticuerpos a través de la

BHE. En todo caso, salió a colación la disputa que ya dura varios años, en el sentido de que la reducción de la carga A $\beta$  en corteza cerebral no se acompañe de una reducción concomitante de la pérdida de memoria. Ello choca frontalmente con el dogma amiloidegénico de la etiopatogenia del alzhéimer.

En mis crónicas acerca de los congresos de la SEF he comentado insistentemente el paupérrimo protagonismo de las sesiones de pósters. Una parte positiva es que en SEF-40 los pósters estuvieron desplegados durante los tres días el congreso. La parte negativa fue el hacer coincidir los pósters ubicados en un angosto pasillo a la entrada del aula “Envases de Cartón”, con las horas del café, que se tomaba al aire libre lejos de la zona de pósters. Aun así, observé que en algunos momentos el área de pósters estuvo razonablemente concurrida. Obviamente, siempre existe la posibilidad de quedar con el autor del póster y discutirlo con él en un hueco determinado. Pero creo no equivocarme si barajo la posibilidad de que muchos pósteres no recibieron visitante alguno, con la consiguiente desilusión de sus protagonistas. A estos alevines de farmacólogo, cuyo trabajo pasó de puntillas o ignorando en el contexto de SEF-40, les queda el consuelo de añadir a su incipiente currículum una comunicación más en un congreso, quizás relacionada con su trabajo de tesis doctoral.

En la sesión de docencia en farmacología se trataron los clásicos temas de técnicas educativas (clases, seminarios, evaluación) junto con otros de más enjundia. La confección de millonarios bancos de preguntas de tipo test para confeccionar exámenes de forma automática en pocos minutos, fue uno de los temas expuestos (F. Vizcaíno). Esta estrategia obedece a la necesidad de aumentar la variedad de las preguntas en años sucesivos y a la simplificación en la confección y evaluación de los exámenes. Esta aproximación conduce, sin embargo, a la enseñanza médica enfocada al adiestramiento del estudiante para la prueba MIR. ¿Dónde queda el desarrollo del pensamiento crítico, tan necesario para el futuro médico, que debe enfrentarse constantemente a problemas que requieren una solución?

La respuesta a esta pregunta reside en la ponencia que presentó Francisco Nieto (U. de Granada). Se basó en un experimento llevado a cabo con estudiantes de medicina, para demostrar el efecto placebo, aplicando una crema de lidocaína/prilocaina, y monitorizando la sensibilidad al dolor con distintas técnicas. En la discusión surgió la idea del pionero Minicongreso de Farmacología de los Estudiantes de Medicina, que naciera hace 40 años en la Universidad Autónoma de Madrid (UAM); más tarde, esta actividad de “enseñar

a pensar” se extendería a otras universidades. La elaboración de diversos trabajos científicos por los estudiantes y su presentación a sus compañeros y profesores en un formato similar al congreso SEF-40, ha sido una experiencia educativa notable, tanto para los alumnos como para sus profesores.

En la excelente película “El club de los poetas muertos”, un antiguo alumno regresa como profesor de literatura a su antiguo colegio, un centro educativo de élites, con estrictos objetivos docentes y normas rígidas durante décadas: “la letra con sangre entra”, repetir la lección al modo del maestro que retratará certeramente Antonio Machado en su “Recuerdo infantil”:

<<Con timbre sonoro y hueco  
trueno el maestro, un anciano  
mal vestido, enjuto y seco,  
que lleva un libro en la mano.  
Y todo un coro infantil  
va cantando la lección:  
“mil veces ciento, cien mil,  
mil veces mil, un millón>>

El nuevo profesor John Keating, magistralmente interpretado por Robin Williams, quiere enseñar a pensar a sus alumnos, a tomar decisiones por sí mismos, a sentirse libres y a no aceptar como verdadero todo lo que nos dicen. Y lo hace ayudándose de la poesía, de los ejemplos, de las actitudes y de la enseñanza activa, implicando a los alumnos en el proceso de aprendizaje. Pero nadar contracorriente no le resultará fácil y la película terminará como empezó: la enseñanza rutinaria y los exámenes tipo test, como los de farmacología en la universidad española. No en vano estamos en el furgón de cola del tren sobre listados internacionales de calidad de las universidades.

Quiero pensar con un nutrido grupo de miembros de la SEF, que nuestra sociedad puede y debe caminar hacia un estatus de rigor y eficacia que la haga atractiva para jóvenes y mayores. Las comparaciones son odiosas, pero enseñan. Por ejemplo, el 1 de junio pasado celebramos en la Universidad de Alcalá de Henares, Facultad de Medicina, la 29 Jornada Anual de los Farmacólogos de la Comunidad de Madrid. Como la SEF-40, FARMADRID-29 reapareció tras un tiempo de silencio a causa de la COVID-19. Fue como una especie de efecto rebote, de hambre de congresos pues a la invitación de formulada por Francisco de Abajo Iglesias y sus colaboradores, acudimos a Farmadrid-29 unos 200 investigadores interesados en el medicamento. Y, según comentó Paco tuvo que rechazar una treintena de solicitudes más por razones de logística y programación.

Encajar en una jornada casi un centenar de comunicaciones, en tres sesiones paralelas, fue todo un hito, pero daba gusto estar en medio de aquel hervidero de ideas y de juventud. Muchas de las ediciones de Farmadrid, incluida la de Alcalá, han recibido apoyo de la SEF y de la Fundación Teófilo Hernando, que también gestiona toda la parafernalia en torno a inscripciones, libro de resúmenes, base de datos de miembros de Farmadrid; el organizador solo tiene que gestionar las infraestructuras, locales necesarios y el programa científico.

Es obvio que la organización de un congreso de la SEF, a nivel internacional y con invitados internacionales y tres días de duración, es mucho más complejo que la organización de Farmadrid, que se desarrolla en una sola jornada y los desplazamientos son fáciles. Pero sí que tienen cosas en común, la fundamental compartir la ciencia farmacológica. Pero también hay diferencias notables. En Farmadrid, si acaso, hay una conferencia de apertura impartida por un investigador veterano; en Farmadrid-29 la impartió Cecilio Álamo (UAH) sobre el atractivo tema acerca de las nuevas estrategias terapéuticas en la enfermedad bipolar. El 95% del programa científico restante lo protagonizaron las ponencias de los jóvenes investigadores, todo lo contrario de la SEF-40 (y de todas sus ediciones anteriores).

Los extremismos son odiosos (aunque enseñan) y quizás sea por en medio donde reine la virtud. Farmadrid debe seguir su exitosa trayectoria en su 30 edición, que nuestro nuevo presidente de la SEF, Antonio Rodríguez Artalejo organizará a primeros de junio de 2024 en la Facultad de Veterinaria de la UCM, en colaboración con Arturo García de Diego, director de la Fundación Teófilo Hernando. La SEF, que creo se celebrará en Mallorca, también en junio de 2024, podría intentar abaratar los costes de inscripción y estancia para los más jóvenes, dar cuantas más becas mejor para esos jóvenes, procurar que cada comunicación tenga la oportunidad de exponerse ante una audiencia, por ejemplo en sesiones con presentaciones de 3 minutos para cada póster, asignar horarios, fuera del café, específicos para ver los pósters, fomentar las ponencias sobre ciencia original, huyendo de las “revisiones”, mitigar los costes del congreso, organizándolo en locales universitarios (o de otra guisa) gratuitos, limitar el número de “sabios” ponentes internacionales. Y si se pudiera frenar la irrefrenable tentación de presentar 50 diapositivas con 8-10 paneles cada una, en ponencias de 20 minutos ¡qué alivio para las mentes de la audiencia! Nunca pensé que tantos ponentes universitarios de dentro y fuera de España, a los que se les concede el marchamo de su habilidad pedagógica, pudieran exhibir tal ambición por presentar todos los datos de sus trabajos, con números y letras invisibles y a veces a velocidades de vértigo.

El Campus de la UCLM en Toledo, hoy todavía en vías de reconstrucción, se convertirá en años venideros en un verdadero vergel repleto de árboles y bonitos jardines. Un Campus en donde pueda hacerse ciencia y poesía, como cantó Gustavo Adolfo Bécquer en sus años de estancia en Toledo:

<<Hoy, los cielos y la tierra me sonrían;  
hoy llega al fondo de mi alma el sol.  
Hoy la he visto; la he visto y me ha mirado.  
¡Hoy creo en Dios!>>

Antonio G. GARCÍA  
agg@uam.es