



Antonio García García

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

Crónica del GENN-43 de Alcalá

Cuando escucho con atención el discurso experimental de un joven investigador; cuando finaliza su alocución con un apunte humanístico que recuerda la inseparable unión entre ciencia y cultura; cuando ese discurso se sigue de un amplio debate entre el ponente y su audiencia...siento un placentero entusiasmo y pienso si nuestra sociedad será capaz de detectar el valor de esa joven y bien amueblada cabeza cuidando el desarrollo de todo su potencial científico, aquí en España, sin que tenga que seguir los pasos de los miles de jóvenes investigadores que, formados entre nosotros, han tenido que emigrar a otros países para el desarrollo de todo su potencial.

Me viene a la cabeza este pensamiento mientras escucho, entusiasmado, las sucesivas comunicaciones presentadas en el marco de la reunión anual número 43 de la Red de Investigadores bautizada con el acrónimo GENN o Grupo Español de Neurotransmisión y Neuroprotección. Hay experiencias en la vida que nos salvan de la incertidumbre y el pesimismo; en mi caso, una de ellas ha sido y es mi asistencia ininterrumpida, durante las últimas cuatro

décadas, a las reuniones del GENN que hemos celebrado en lugares maravillosos de toda la geografía española.

Y si el nivel científico del GENN-43 fue equiparable al de cualquier reunión o congreso a nivel nacional o internacional, no fue menos destacado el lugar de celebración, una acogedora aula del claustro de la Universidad de Alcalá de Henares, que fundara el cardenal Cisneros hace la friolera de 500 años. Un claustro renacentista, bellissimo en armonía y estructura arquitectónica que además, por ser Navidad, fechas en las que celebramos el GENN cada año, estaba profusamente iluminado. Plantarse en el centro del claustro al anochecer, mirar sus hermosos arcos y columnas y admirar tanta belleza recuerda que en el Renacimiento la Ciencia y la Cultura, con letras mayúsculas, caminaban de la mano. En cierto modo, el GENN ha sido y es un recuerdo del Renacimiento, ya que la excelente neurociencia que practican sus miembros siempre ha estado acompañada de la cultura como el canto gregoriano, sobrecogedor, de los monjes de Silos o del Monasterio de Montserrat; los montes de laurisilva de la isla canaria de La Gomera o las Cañadas del Teide

tinereñas; el palacio y jardines de Aranjuez; el Corral de Comedias de Almagro, la Mezquita de Córdoba o la Alhambra de Granada; La Lonja del Monasterio de El Escorial; las bellísimas y desconocidas catedrales de Orense, Murcia, Cuenca, Palencia; y la ciudad romana de Complutum en Alcalá, entre otros muchos lugares con encanto que ha visitado el GENN por toda la geografía española.

Y la amistad, que cantara tan bien el poeta cubano José Martí:

*<<Cultivo una rosa blanca
en junio como enero
para el amigo sincero
que me da su mano franca.*

*Y para el cruel que me arranca
el corazón con que vivo,
cardo ni ortiga cultivo;
cultivo la rosa blanca.>>*

Esa amistad entre jóvenes y veteranos científicos que, durante 4 décadas, ha generado numerosas colaboraciones científicas entre los miembros del GENN que, con saberes y técnicas diversas pero complementarias han sabido desarrollar conjuntamente proyectos que han cristalizado en decenas de publicaciones en revistas internacionales punteras; una amistad cultivada y acrecentada en los cafés, comidas, excursiones culturales, cenas especiales de clausura o visitas guiadas a monumentos de nuestra rica historia.

¿Y la ciencia? Les cuento. El GENN de Alcalá se estrenó con una didáctica conferencia que impartió el profesor Javier de la Mata, actual vicerrector de investigación de la Universidad de Alcalá; versó sobre nanosistemas dendríticos, sus propiedades y sus aplicaciones para vehicular fármacos a tejidos específicos, una estrategia con potencial terapéutico en el cáncer y las enfermedades neurodegenerativas. A esta conferencia siguieron otras dos breves ponencias sobre la Fundación Teófilo Hernando (FTH) y el proyecto CIMED, impartida por su director don Arturo García de Diego y otra sobre mecenazgo fiscal impartida por don Mario Moya de Adastra Capital, una interesante herramienta para financiar la ciencia, que algunos miembros del GENN ya están utilizando. Yo mismo expuse un breve historial del GENN desde sus orígenes en 1984 en la Universidad de Alicante hasta el 2023 en la Universidad de Alcalá de Henares.

El turno de los jóvenes neurocientíficos se inició con una presentación (15 minutos más 5 de coloquio) de la excelente química médica profesora Ana Martínez (CIB, CSIC) sobre el papel de la proteína TDP-43 en la propagación de la esclerosis lateral amiotrófica, y se siguió por otras varias ponencias (hasta 36) sobre la búsqueda de fármacos neuroprotectores mediante técnicas computacionales (Myriam Torres, Grupo de Antonio García, FTH); nuevos análogos de contilisant para el tratamiento de la enfermedad de Alzheimer (Mireia Toledano, grupo de José Luis Marco e Isabel Iriepa, CSIC y Universidad de Alcalá); daño oxidativo en la reperusión tras ictus (Susana Delgado Martín, del grupo de Antonio Martínez, Hospital Santa Cristina-Princesa y Cristóbal de los Ríos, Universidad Rey Juan Carlos); receptores TRP y muerte neuronal en la retina (Victoria Maneu, Universidad de Alicante, Grupo de Nicolás Cuenca, Universidad de Alicante); biomarcadores en el traumatismo craneoencefálico (Céline Decouty-Pérez, Grupo de Javier Egea, Hospital Santa Cristina-Princesa); bloqueo de la neurotransmisión por plomo (Victoria Jiménez, Grupo de Jesús Hernández Guijo, UAM); monitorización del calcio en endo-lisomas (Belén Calvo, Grupo de Maite Alonso y Javier García Sancho, Universidad de Valladolid); factor de transcripción Nrf2 y mantenimiento de la sinapsis en la enfermedad de Alzheimer (Daniel Carnicero Senabro, Grupo de Ana I. Rojo, IIB, CSIC-UAM); barrera hematoencefálica y factor Nrf2 (Eduardo Cazalla Ibáñez, Grupo de Antonio Cuadrado, IIB, CSIC-UAM); mutación LIS1 y desarrollo de interneuronas en la corteza cingular (María Pilar Madrigal, Grupo de Salvador Martínez y Emilio Geijo, Instituto de Neurociencias, Universidad Miguel Hernández); derivados multifuncionales de curcumina para el diagnóstico y tratamiento del alzhéimer (A. Sarabia, Grupo de José Carlos Menéndez Ramos, Universidad Complutense); rotura de la barrera endotelial por inflamación y EPAC-1 (Nuria Seoane, Grupo de Dolores Viña y Manuel Campos Toimil, Universidad de Santiago de Compostela); estrés asociado al dolor neuropático y secreción catecolaminérgica adrenomedular (Adán Quintero Pérez, Grupo de Antonio Rodríguez Artalejo y Luis A. Olivos-Oré, Universidad Complutense); autofagia e isquemia cerebral (Sara Izquierdo, Grupo de María Jesús Oset Gasque y José Luis Marco Contelles, UCM y CSIC); AINE, inflamación y dolor (Miguel A. Huerta, Grupo de Enrique Cobos, Universidad de Granada). Estas citas son solo una muestra del total de las excelentes presentaciones de los jóvenes investigadores.

Resulta curiosa la evolución temática del GENN. Se inició con temas en torno a la neurosecreción y las señales de calcio en la célula cromafín; años después se incorporaron temáticas relacionadas con la neurotoxicidad y la neuroprotección farmacológica; desde principios del siglo XXI se han ido incorporando al GENN algunos grupos de químicos médicos, farmacólogos y biólogos moleculares interesados en la búsqueda de nuevas entidades químicas con potencial neuroprotector en las enfermedades neurodegenerativas, el ictus, los traumatismos craneoencefálicos y el dolor. En el GENN de Alcalá de Henares hubo solo dos comunicaciones relacionadas con la célula cromafín. Dominaron los temas antes mencionados, con la química médica y la neurofarmacología, como áreas con más presencia. Sin embargo, también hubo temas relacionados con la neurotransmisión, modelos de enfermedades del sistema nervioso y biomarcadores. El GENN actual ha evolucionado hacia temas más traslacionales aunque, afortunadamente, no se hayan perdido los temas básicos; sin estos es imposible que progresen aquellos

El GENN de Alcalá de Henares fue un éxito rotundo. Y ello se debió al buen hacer de la presidente del Comité Organizador, la profesora Isabel Iriepa Canalda, de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Alcalá. Colaboró con ella el profesor José Luis Marco, profesor de investigación del CSIC. Como decía al principio, este GENN ha incluido fielmente los principios que lo mueven a saber, buena neurociencia, amistad, colaboración y cultura. Muchos de sus miembros iniciales han ido dejándolo por diversas razones, la principal por jubilación. Pero muchos otros se han incorporado de tal manera que se mantiene el tamaño ideal de sus reuniones, alrededor de los 60 participantes y 40 comunicaciones. Ello facilita la viveza de las comunicaciones, las intensas y fructíferas discusiones científicas y el amistoso ambiente. Todo ello aderezado con la cultura; un cóctel ideal. Gracias Isabel. Un trabajo bien hecho. Si un neurocientífico tiene curiosidad por nuevas herramientas farmacológicas para la Neuroprotección en las enfermedades neurodegenerativas, el ictus y el dolor el GENN es su casa. En diciembre de 2024 celebraremos el GENN-44 en un lugar con encanto de Navarra. Allí nos vemos.

Antonio G. GARCÍA
agg@uam.es