



Seminarios Bibliográficos y de Datos del IFTH

5 de noviembre de 2018

Los jóvenes investigadores que hacen sus tesis doctorales en el IFTH presentan el progreso de su trabajo, en turno rotatorio, los lunes de cada semana. Una treintena de doctorandos y doctores celebramos el Seminario Bibliográfico y de Datos (SEDITH) con un formato parecido al de cualquier seminario científico de centros investigadores. El joven aspirante a doctor presenta sus datos dos o tres veces al año, junto con una revisión de la literatura científica relacionada con su proyecto. La exposición suele durar 30 minutos, que se siguen de un vívido debate que dura otra media hora.

Soy asiduo seguidor de estos seminarios pues escuchar a las jóvenes promesas científicas siempre me ha atraído más que oír las grandes conferencias de los doctos y consolidados científicos. Por una razón: que la mayoría de los añosos cerebros abarcan de forma genérica o superficial muchos de los temas que han tocado durante su carrera, y los jóvenes doctorandos de mi Instituto-Fundación explican tan solo sus últimos experimentos. Además, durante el largo recorrido de su doctorado de 3-4 años, aprecio la

creciente madurez y soltura con la que exponen sus datos experimentales.

Aunque los temas son harto variados, en el IFTH se cultivan con particular empeño dos temas cruciales, a saber: (1) los mecanismos electrofisiológicos y neuroquímicos que articulan el lenguaje que utilizan las neuronas de nuestro cerebro para comunicarse entre sí y con prácticamente todas las células, tejidos y órganos cuyas funciones regulan; y (2) las señales celulares que crean una situación de vulnerabilidad en las neuronas, activando en último término la llamada cascada de la apoptosis que conduce a su muerte. Ambos temas están relacionados con las enfermedades psiquiátricas (depresión, ansiedad, esquizofrenia, enfermedad bipolar, autismo...) y neurológicas (enfermedad de Alzheimer, demencia frontotemporal, enfermedad de Parkinson, esclerosis lateral amiotrófica, esclerosis múltiple, enfermedad de Huntington, o el accidente cerebrovascular o ictus) o los traumatismos craneoencefálicos y de la médula espinal.



Durante el mes de octubre tuve la oportunidad de escuchar temas relacionados con la depresión, en cuya patogenia parece tener un papel relevante la inflamación mediada por tipos celulares no neuronales, los astrocitos y la microglía. También aprendí que algunas enzimas que generan radicales libres, conocidas como NADPH oxidasa, podrían erigirse como una nueva diana terapéutica para el tratamiento del alzhéimer. Lo interesante de esta idea es el modelo de alzhéimer que se reproduce en el ratón al que se ha inyectado en el cerebro un virus que lleva una proteína mutada característica de la enfermedad de Alzheimer humana, la denominada proteína tau, que Jesús Ávila lleva estudiando muchos años en el Centro de Biología Molecular “Severo Ochoa”. Que sepa, a día de hoy, los fármacos dirigidos contra esta proteína han dado resultados negativos en pacientes con enfermedad de Alzheimer.

Hoy continúa vivo el interés por encontrar un fármaco que mitigue el avance imparable de la pérdida de memoria y de la autonomía de los pacientes de alzhéimer. Quizás hace falta que una buena cabeza fresca, no influida por los dogmas de las proteínas amiloide beta y tau, encuentre una nueva diana terapéutica. ¿Por qué no podría llegar a ella alguno de los jóvenes investigadores de nuestro IFTH?

Antonio G. García
Catedrático Emérito de Farmacología
Universidad Autónoma de Madrid
Presidente de la Fundación Teófilo Hernando