"Las mañanas de la SEMP" - Con la Dra. Amanda Sierra

PAGINAS PARA LA HISTORIA

F. Martínez-Pintor

Vicepresidente SEMP

Junio-2020

LA ESCUELA HISTOLOGICA ESPAÑOLA

"COLOREANDO LA CIENCIA"

El día 12 de junio, dentro de las tertulias "Las mañanas de la SEMP", con la presencia del Presidente Dr. Ricardo Campos, de varios Miembros de Honor, de la Junta Directiva y de diferentes socios y amigos de la SEMP, tuvimos el honor de tener como invitada telemática a la Dra. Amanda Sierra, Directora del Centro Achúcarro de Neurociencias de Bilbao, perteneciente a la Universidad del País Vasco.

Efectivamente, la Dra. Sierra es digna sucesora de la gran Escuela Histológica Española que naciera a finales del siglo XIX, con la figura de Luis Simárro y que llegaría a su máximo esplendor con el aragonés Ramón y Cajal, Premio Nobel en 1906 y el vallisoletano Pío del Río Hortega, pues como dijo la Dra. Sierra, la Neurociencia actual, les debe mucho a estos investigadores españoles de finales del siglo diecinueve y principios del veinte, que con sus descubrimientos, abrieron las puertas de par en par al conocimiento de la Psicofisiología y la Neurociencia actual y por ende a la Medicina Psicosomática.

Comenzó la Dra. Sierra haciendo un pequeño recordatorio, de la figura de Cajal, nunca suficientemente admirada y respetada en todo el mundo, pero también tuvo un especial

interés en resaltar la figura de otros investigadores ilustres, coetáneos de Cajal, alguno de los cuales da nombre a su centro de trabajo actual en Bilbao.

En mi opinión personal, la figura de Luis Simarro Lacabra (1851-1921) valenciano de origen, aunque nacido en Roma, nunca ha sido suficientemente reconocida. Y digo esto, porque gracias a su estancia en Paris durante los años 1880 a 1885 y conocer en persona a Louis Antoine Ranvier y sus técnicas para colorear y visualizar con bromuro de plata las neuronas, pudo a su vuelta a Madrid, ponerlas en práctica y lo más importante, informar a sus amigos y discípulos de las técnicas de colorear células, que se estaban haciendo fuera de España.

De hecho Cajal, en 1887, por entones Catedrático en Valencia, durante una visita a Madrid para formar parte de un tribunal de oposiciones, pasó a saludar a su amigo Simarro el cual le habla de un sabio italiano, de nombre Camilo Golgi, que está utilizando la técnica de tinción de Cromáto de Plata para visualizar la llamada “retícula” o entramado y red neuronal. Cajal queda admirado por esta nueva técnica de Golgi y a su vuelta a Valencia y posteriormente ya de Catedrático en Barcelona, comienza a utilizarla y a modificarla, lo que da como resultado su brillantísima “teoría de la neurona”.

Simarro, publicó poco, pero sí creó un grupo de discípulos y personalidades afines, como Cajal, Achúcarro, etc.

De la figura de Cajal, baste transcribir lo que dice el Premio Nobel de Fisiología y Medicina del año 2010, Eric Kandel en su libro “La nueva biología de la mente”.

“La capacidad de Cajal para ver por el microscopio un conjunto determinado de neuronas, e imaginar cómo funciona el sistema nervioso fue un extraordinario prodigio de intuición científica… las ideas de Cajal siguen siendo válidas en la actualidad “”

La teoría de la neurona de Cajal de finales del siglo XIX, se basa en el hecho de considerar a cada neurona independiente de la que tiene a su lado y con la capacidad para conectarse cuando y con quien quiera de las neuronas de su entorno. Esta teoría se oponía frontalmente al criterio reinante en la época de “la retícula” según la cual, las neuronas estaban firmemente unidas unas a otras, formando un entramado inamovible. La teoría de la neurona de Cajal, abrió las puertas al concepto de neuroplasticidad neuronal, pilar fundamental de la neurociencia actual.

La figura de Achúcarro fue expuesta con brillantez por parte de la Dra. Sierra. Nicolás Achúcarro (1880- 1918), bilbaíno, alumno de Cajal y de Simarro, viajó por toda Europa (Munich 1905, Paris 1906, etc.) contactando con diferentes profesionales y personalidades científicas de la época, baste citar entre ellos a Alois Alzheimer o a Josep Babinski, con quienes tuvo una estrecha relación, a tal extremo que Alzheimer lo recomendó para dirigir el laboratorio de Histología de la Universidad de Rockefeller de Nueva York, donde Achúcarro pasó trabajando dos años.

A su vuelta a España en 1912, Achúcarro es nombrado Director del Laboratorio de Cajal en Madrid, pero a diferencia de éste, dejó de lado los estudios sobre la Neurona, ya que ese campo estaba ocupado de manera magistral por el propio Cajal y se centró en el estudio de las otras células que forman parte del SNC, la Neuroglia, diseñando una técnica para colorearla a base de Tanino y Plata amoniacal. La publicación de esta técnica en las revistas científicas de la época tuvo tal repercusión a nivel internacional, que la Universidad de Yale le concedió el título de Doctor Honoris Causa.

Ese mismo año, 1912, se incorpora al laboratorio de Achúcarro, Pío del Río Hortega, por quien siente un cariño especial, baste decir que Achúcarro, le estuvo pasando la mitad de su salario mensual, hasta su fallecimiento en 1918, a la temprana edad de 37 años en Negúri.

La bibliografía habitual sobre la figura de Achúcarro, establece como causa de su fallecimiento la Enfermedad de Hodking, si bien la Dra. Sierra en nuestra tertulia, la atribuyó a la toxicidad de las técnicas para colorear las neuronas y la glia que se utilizaban en la época.

Pío del Río Hortega, (1882-1948) se incorporó en 1912, al laboratorio que dirigía Achúcarro, de quien se consideraba discípulo, pues de él aprendió a colorear y a interesarse por visualizar la Neuroglia.

En 1918, modifica la técnica que había diseñado Achúcarro del Tanino, por la del carbonato de plata amoniacal, lo que le permitió identificar y visualizar la Microglia y los Oligondendrocitos con mayor claridad. La comunidad científica recibió este descubrimiento de manera entusiasta, siendo propuesto Río Hortega en dos ocasiones para el Premio Nobel, 1929 y 1933.

En 1920 Rio Hortega, por desavenencias con Cajal, se ve obligado a abandonar el laboratorio donde trabajaba desde 1912 e instalarse en la prestigiosa Residencia de Estudiantes hasta 1936, año en el que abandona España para no volver, ya que murió en Buenos Aires en 1948. Sus restos fueron trasladados al Cementerio de Hombres Buenos de Valladolid.

La Dra. Amanda Sierra nos habló de su apasionante línea de trabajo actual. Naturalmente sigue investigando por la senda marcada por sus predecesores, la Microglia de Achúcarro y Río Hortega, pero ahora, con las nuevas técnicas de que dispone, ha podido visualizar cómo las células gliales están siempre activas, prestas a fagocitar las neuronas muertas y a favorecer la neurogénesis, lo que les confiere un papel decisivo en los cuadros de sensibilización central, con la gran repercusión clínica que este hecho tiene.

Después de casi dos horas de tertulia enriquecedora con la Dra. Amanda Sierra, la dimos por terminada y nos despedimos hasta otoño, época en la que se reanudaran nuestras “Mañanas de la SEMP”, con la esperanza de que puedan volver a ser presenciales.

¡¡¡Salud para todos !!!

Link to Original article: http://semp.org.es/congresos/las-mananas-de-la-semp-con-la-dra-amanda-sierra?elem=213604