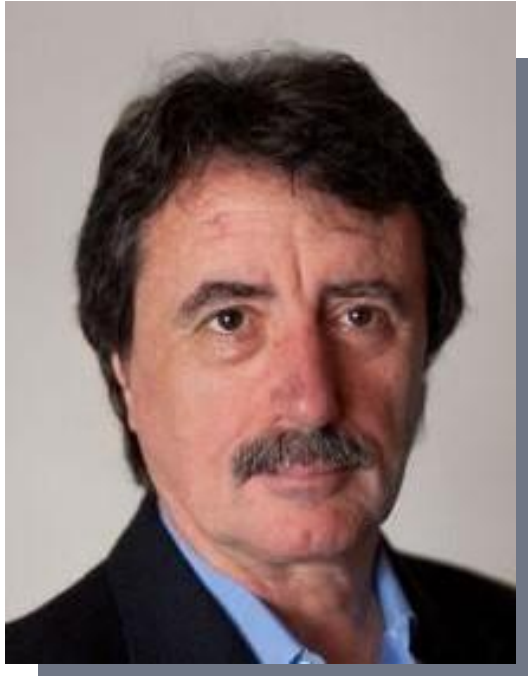


NEUROCIENCIAS



Dr. FRANCESC ARTIGAS

*Instituto de Investigaciones Biomédicas de
Barcelona (IIBB)*

La investigación en biología y medicina del siglo XX se ha caracterizado por los avances en biología molecular, que han culminado con la caracterización del genoma humano en el año 2001. Muy probablemente, el siglo XXI se caracterizará por los avances en neurociencia, disciplina dedicada al estudio del cerebro humano, el órgano más complejo generado a lo largo de millones de años de evolución. Cualquier aspecto de nuestras vidas depende del correcto funcionamiento de nuestro cerebro. Nuestra adaptación e integración en el entorno, nuestras relaciones con otros seres vivos, nuestro lenguaje, nuestra inteligencia, nuestros pensamientos y emociones, así como nuestros recuerdos son el producto de la constante actividad eléctrica y metabólica de nuestro cerebro, una compleja red de 100.000 millones de neuronas, del que todavía conocemos muy poco. Saber cómo el cerebro da lugar a estas funciones es uno de los grandes retos de la ciencia actual y futura. No sólo por el avance del conocimiento científico en sí mismo, sino por su impacto en el tratamiento de las diversas enfermedades del cerebro, que afectan a muchos millones de personas en todo el mundo, alterando de forma dramática sus vidas y teniendo una fuerte repercusión socioeconómica en todas partes. Así, la OMS estima que enfermedades neurológicas como las demencias o enfermedades mentales como la depresión están entre las primeras causas de incapacidad a nivel global, debido a su alta incidencia y a la ausencia o baja eficacia de los tratamientos.



La neurociencia se inicia con el siglo XX, con los estudios histológicos de Ramón y Cajal (Premio Nobel 1906) sobre la neurona como unidad fundamental del sistema nervioso, estudios realizados con un simple microscopio y un enorme rigor científico. Hoy en día, el abanico de técnicas empleadas en neurociencias es enorme, y permite explorar de muy distintas maneras la actividad cerebral. El impulso económico dedicado a la investigación en neurociencias durante las últimas décadas — sobre todo en EUA— con programas específicos (Decade of the Brain, en los años 1990; BRAIN Initiative —Brain Research through Advancing Innovative Neurotechnologies—, impulsado por el presidente Obama en 2013), y el gran número de científicos dedicados al estudio del cerebro en todo el mundo hacen ser optimistas sobre los progresos futuros, a pesar de la tremenda complejidad del cerebro, que muchas veces escapa a su propia comprensión.