

## JOSÉ MANUEL GIMÉNEZ AMAYA

COAUTOR DEL LIBRO "DE LA NEUROCIENCIA A LA NEUROÉTICA"

Catedrático de Anatomía y Embriología de la Universidad Autónoma de Madrid durante varios años y doctor en Filosofía, dirige en la actualidad el grupo de investigación Ciencia, Razón y Fe (CRYF) de la Universidad de Navarra.

# "La genética no determina la conducta humana"

J.A. Otero Ricart

**E**xperto en neurociencias y doctor en Filosofía, José Manuel Giménez Amaya defiende un planteamiento ético en la investigación sobre el cerebro humano y considera que la filosofía es "un puente" para armonizar la ciencia y la fe.

**—Hace unas semanas saltó a la luz pública un descubrimiento científico que abre las puertas a la obtención de neuronas a partir de células madre del cordón umbilical. ¿Plantea algún dilema ético la creación de neuronas artificiales?**

—Más que la palabra "creación" pienso que sería mejor utilizar la palabra castellana "obtención". Es más precisa desde el punto de vista biológico, ya que en el caso que me plantea se están obteniendo células a partir de otras en estadios más indiferenciados. Se debe seguir, por tanto, los mismos criterios éticos que se plantean con la obtención de células de un determinado tejido a partir de las células madre. El verdadero problema ético se encuentra en cómo se obtienen las células madre.

**—¿Cuáles han sido los principales logros en la investigación sobre el cerebro durante los últimos años?**

—Como toda investigación biomédica, la investigación sobre el cerebro se ha beneficiado mucho de los grandes avances tecnológicos del estudio genético, molecular y celular en los organismos vivos que se han producido en los últimos 50 años. Además, las técnicas de neuroimagen cerebral están proporcionando datos de gran interés en el estudio del cerebro humano *in vivo*. La neurociencia se ha apoyado también en su nacimiento interdisciplinar a la hora de abordar los distintos problemas biológicos.

**—¿Y los principales retos?**

—La focalidad en el intento de resolver los problemas científicos sobre la biología cerebral, y en la utilización de la tecnología al uso, ha dado como resultado que haya muchas lagunas en el enten-

dimiento de cómo funciona el sistema nervioso central en su conjunto. Por otra parte, las preguntas de la neurociencia son cada vez más nucleares en cuanto a intentar saber quién es verdaderamente el hombre. Y para dar respuesta a ello esta disciplina biológica necesita de otras ciencias o conocimientos no experimentales. Esta nueva interdisciplinariedad a la que se ve abocada la neurociencia es un verdadero reto, quizá uno de los más grandes que ha tenido la ciencia experimental desde su nacimiento.

**—Con el auge de la neurociencia se habla de que incluso reacciones tan espirituales como el amor obedecen a procesos químicos. ¿Hasta qué punto condiciona la biología el comportamiento de una persona?**

—La biología tiene un papel importante en el comportamiento humano —lo que se ha denominado "carga biológica"—, pero ese aspecto del hombre no es, en sí mismo o de forma única, lo que proporciona unidad o dinamismo vital a toda la persona. Hay condicionamientos genéticos del hombre que tienen una relación con su conducta, pero no se puede decir que sean absolutamente determinantes. Lamentablemente, muchas veces cuando se habla de los llamados genes

que regulan nuestra conducta como, por ejemplo, el "gen del amor" se pretende dar a entender que todo en el hombre está determinado por el genoma. Desde el punto de vista científico esa tesis no se puede sostener. Además, sobre la vida moral del hombre hay algunos datos que son irreductibles a la ciencia experimental, como es el caso de la conciencia del deber moral, de la responsabilidad, de la propia decisión libre; por más que pueda estar condicionada por muchos factores, al final es uno el que tiene la última palabra de decir sí o no sobreponiéndose a dichos aspectos biológicos, porque a la postre no son el factor determinante.

**—Al hablar de la influencia de**



José Manuel Giménez Amaya.

**la Neurociencia en la sociedad actual ha aludido usted en alguna ocasión al neuromarketing. ¿Podría poner algún ejemplo?**

—A todos nos son familiares algunos ejemplos de la unión entre cerebro y anuncios publicitarios. Una conocida cerveza ha decidido comunicarse presentando unas imágenes en las que se puede ver un cerebro humano asociado a esa determinada marca comercial. O también un tipo de automóviles ilustraba un dibujo que parecía representar una tipada red de carreteras, pero que recordaba muy llamativamente las conexiones neuronales de la corteza cerebral. El neuromarketing ha surgido de la posibilidad de entender mejor las motivaciones del hombre a la hora de la elección o de la comunicación mediante las técnicas y la investigación neurocientífica. Hay un aspecto interesante en este tipo de

conocimiento que es el de unir estudios psicológicos con análisis más experimentales de las ciencias neurobiológicas cognitivas. Pero la realidad es más cruda: se habla mucho de cerebro sin un conocimiento profundo del funcionamiento profundo de nuestro sistema nervioso. En ese caso forma parte de esa pléyade de "nuevas ciencias": neuromúsica, neuroteología, neurofilosofía y así un buen puñado de "neuro" algo.

**—Es coautor de un libro titulado "De la Neurociencia a la Neuroética" (Eunsa, 2010). ¿En que consiste la neuroética?**

—Puede decirse que hay muchas definiciones de Neuroética y que, vistas en su conjunto, representan diferentes escalones de cómo se ha desarrollado esta disciplina. Quizá la más conocida de ellas es la aportada por Saffire en una reunión de "lanzamiento" de la Neuroética que se celebró

en San Francisco en el año 2002 y que la define como el examen de lo que es correcto o incorrecto, bueno o malo, acerca del tratamiento, perfeccionamiento, intervenciones o manipulaciones del cerebro humano.

**—Juan Pablo II publicó una encíclica titulada "Fides et ratio", y Benedicto XVI no se cansa de insistir en que la fe es "razonable". ¿Son compatibles la fe y la ciencia?**

—La cuestión de fondo es el conocimiento de la verdad. Fe y ciencia no se oponen sino que se complementan para llegar a la verdad. Es este uno de los puntos nucleares del mensaje del Papa actual: el convencimiento de que todo lo que realmente es racional es compatible con la fe revelada y las Sagradas Escrituras. Autores como, entre otros, el fundador del grupo de investigación Ciencia, Razón y Fe de la Universidad de Navarra (CRYF), Mariano Artigas, han puesto de manifiesto con gran acierto cómo la razón en su más amplio sentido, la filosofía, es puente entre la ciencia y la fe.

**—Sin embargo algunos científicos están detrás de lo que se ha dado en llamar "nuevo ateísmo"...**

—Estoy más de acuerdo con el filósofo británico Alasdair MacIntyre en que las grandes preguntas sobre el hombre se han diluido desde la Ilustración y prácticamente han desaparecido con la irrupción del marxismo, que ha vuelto trivial la existencia humana. De esta manera, más que propiamente un ateísmo, lo que profesa un sector amplio de la cultura actual es un no-teísmo. Quizá a esto se le podría denominar como "nuevo ateísmo"...

**—Apuesta usted por un mayor diálogo entre las distintas disciplinas científicas. También entre éstas con la filosofía y la teología. ¿Es posible ese diálogo?**

—Sí. Lógicamente hacen falta las condiciones necesarias para desarrollar un estudio verdaderamente interdisciplinar. Entre ellas, y en un puesto muy prominente, están el afán de saber y la capacidad de valorar las aportaciones de las otras disciplinas para aplicarlas a la comprensión profunda del propio campo de investigación. Y entiendo que el lugar más fecundo para este tipo de estudios es la Universidad.