
REFLEXIONES SOBRE MI VIDA PROFESIONAL

FRANCISCO MORA

Pienso que el valor de mi práctica profesional se expresa en la formación, por un lado, de los estudiantes universitarios de pregrado en su vertiente futura profesional, y por otro en la formación de estudiantes de posgrado que vienen a mi laboratorio a iniciar una carrera investigadora y realizar una tesis doctoral. Debo ya apresurarme a señalar que me dedico a la investigación y la enseñanza universitaria en medicina. De ahí que el valor máximo de mi profesión lo encuentre en la formación no sólo profesional, que acabo de señalar, sino en la formación general, humana y social de estos estudiantes, pues sus estudios requieren de conocimientos en amplios campos de esos dos grandes universos del saber que son las ciencias y las humanidades.

Es cierto que mi aportación en la enseñanza de la medicina, al menos aparentemente, sólo es en sus pilares básicos, que son aquellos que enseñan cómo funciona el organismo humano en su constante interrelación con el medio que le rodea, sea éste físico o social. Me refiero a esa disciplina que, en el curriculum de medicina, lleva el nombre de *fisiología humana*. No es menos cierto que la fisiología humana, comparada a cualquier otra disciplina de ese curriculum básico de medicina, es la asignatura más significativa para poder entender, más tarde, la fisiopatología, base, a su vez de toda la medicina clínica.

A todo lo anterior debo añadir que dentro de esta disciplina que cultivo, y que es, ya lo he señalado, la fisiología humana, me dedico particularmente al estudio del sistema nervioso central. Esto último, el estudio del funcionamiento del cerebro, quizá mereciera una consideración especial. Y es que, efectivamente, conocer cómo funciona el cerebro permite entender a su vez cómo lo hace el organismo como un todo, pues el cerebro no es un órgano aislado y "superior", sino que sus circuitos neuronales (aquellos que expresan funciones específicas, sean sensoriales, motoras, emocionales o cognitivas) requieren de un diálogo constante con el resto de los órganos del cuerpo. Esto último quiere decir que sustancias producidas por el hígado, el músculo, el intestino, glándulas suprarrenales y

Facultad de Medicina, Universidad Complutense, Madrid, España / Carver College of Medicine, University of Iowa, USA. / francisco-mora@uiowa.edu

otras hormonas del sistema endocrino o inmunológico, cuando liberadas, bien constantemente en ese proceso que conocemos como homeostasis, bien ante situaciones conductuales o sociales diferentes, cruzan la barrera hematoencefálica, entran en el cerebro y modulan y afinan y cambian el funcionamiento de esos mismos circuitos. Este diálogo constante, segundo a segundo, minuto a minuto, con la persona durmiendo o despierta, influye en los sustratos de los procesos mentales, tanto a corto, como a medio y largo plazo. Es más, este diálogo tiene impacto tanto en el desarrollo de la conducta cotidiana, consciente o inconsciente, como en las patologías mentales y orgánicas que aparecen con el tiempo. De ahí la importancia sobresaliente de entender en medicina cómo funciona el cerebro en interacción constante con el resto del cuerpo, haciendo de este último, el cuerpo, un todo único, sano o enfermo. Es de ello que, al menos en parte, se puede inferir el valor de mi práctica profesional como docente e investigador.

Quisiera además añadir que el conocimiento más actual acerca de cómo funciona el cerebro, en particular en su vertiente sobre los procesos que codifican para la emoción y los sentimientos, y desde luego para la cognición (la adquisición del conocimiento y como utilizarlo constantemente), tiene serias implicaciones. Éstas alcanzan, en medicina, a la misma educación y a cómo los niños entronizan los valores que se les enseñan, tanto en la intimidad familiar como en la misma sociedad y cultura en la que viven, y cómo ello se instrumenta en las normas de conducta y en su respeto, lo que incluye, sobremanera, a la ética y la conducta moral. Estas ideas, al menos las trazas de los circuitos neuronales básicos sustrato de ellas, y las áreas cerebrales donde se localizan, se enseñan o debieran enseñarse en la disciplina de *fisiología humana*. Y de todo esto, una vez más, se desprende el valor de mi práctica profesional.

Por otra parte, mi práctica profesional, en los últimos años, se ha expandido más allá de las aulas universitarias y los estudiantes del grado de medicina o la misma formación posgraduada con el doctorado en mi propio laboratorio. Me refiero a la escritura de libros, llevando a la sociedad un mejor entendimiento de lo que se obtiene con la investigación científica y ayudando a crear, al menos en España, una cultura de la ciencia paralela a la cultura de las humanidades (literatura, pintura, escultura, música) que todos tanto queremos, admiramos y disfrutamos. Esto último ha añadido, yo creo, un nuevo valor a mi práctica profesional y a como ésta participa en el desarrollo de la sociedad.

La verdadera creación y cultivo, y apreciación de una sociedad por esa cultura de la ciencia requiere de una labor consciente por parte de los científicos en divulgar, hacer conocer a la gente, al público, los alcances que tienen los descubrimientos que se realizan en los laboratorios. Es esta última dimensión a la que dedico parte de mi tiempo, es decir, a escribir

libros y artículos sobre cómo funciona el cerebro y sus implicaciones para entender al ser humano bajo el prisma del pensamiento crítico y analítico y creativo, lejos de todo pensamiento mágico. Pienso que con ello, siquiera sea de una manera mínimamente significativa, contribuyo a que la sociedad valore, algo más, la ciencia y en particular la neurociencia, la ciencia del cerebro. Lo cierto es que los logros de la neurociencia, y en ella la neurociencia cognitiva, están entrando en el mundo de las humanidades dando a éstas un nuevo impulso y un nuevo anclaje. Un proceso, este último, que ha venido a conocerse como *neurocultura*.

Todo ello (y no quisiera que algunos párrafos hubieran resultado inmodestos), es lo que mi labor profesional genera valor en el desarrollo de la sociedad.

Algunos trabajos de revisión que incluyen las referencias a las publicaciones originales de investigación son los siguientes:

- Mora, F., et al. (2007), "Aging, plasticity and environmental enrichment: structural changes and neurotransmitter dynamics in several areas of the brain," *Brain Res. Rev.* 55: 68-77.
- Mora, F., et al. (2008), "Glutamate-Dopamine-GABA interactions in the aging basal Ganglia," *Brain Res. Rev.* 58: 340-353.
- Mora, F., et al. (2012), "Stress, neurotransmitters, corticosterone and body-brain integration," *Brain Res.* 1476: 71-85.
- Mora, F. (2013), "Successful brain aging," *Dialogues in Clinical Neuroscience* 15: 45-52.

Algunos de los títulos (últimas ediciones) sobre libros incluyen:

- Mora, F. (2006), *Los laberintos del placer en el cerebro humano*. Alianza Editorial. Madrid.
- Mora, F. (2007), *Neurocultura*. Alianza Editorial. Madrid.
- Mora, F. (2007), *El reloj de la sabiduría*. Alianza Editorial. Madrid.
- Mora, F. (2008), *El yo clonado*. Alianza Editorial. Madrid.
- Mora, F. (2008), *El sueño de la inmortalidad*. Alianza Editorial. Madrid.
- Mora, F. (2008), *El científico curioso*. Temas de Hoy. Madrid.
- Mora, F. (2008), *Cómo funciona el cerebro*. Alianza Editorial. Madrid.
- Mora, F. (2009), *Genios, locos y perversos*. Alianza Editorial. Madrid.
- Mora, F. (2009), *El bosque de los pensamientos*. Alianza Editorial. Madrid.
- Mora, F. (2010), *¿Es posible retrasar el envejecimiento del cerebro?* Alianza Editorial. Madrid.
- Mora, F. (2011), *El Dios de cada uno*. Alianza Editorial. Madrid.
- Mora, F. (2012), *¿Está nuestro cerebro diseñado para la felicidad?* Alianza Editorial. Madrid.
- Mora, F. (2013), *Neuroeducación*. Alianza Editorial. Madrid.