

FRANCISCO MORA

“Nada ocurre ni existe en el mundo humano, que no haya sido filtrado y elaborado por el cerebro”

Texto: Inés Gonzalez / Fotos: Archivo y Alianza Editorial



¿Cuál es el origen evolutivo del envejecimiento humano? ¿está el sentido de la justicia “grabado” en nuestro cerebro?, ¿se puede ser perverso y moral a un mismo tiempo?, ¿conocer mejor el cerebro nos ayuda a vivir?, ¿es el ambiente el que actúa sobre la conducta y pauta la mutación genética? Sobre estas y otras cuestiones científicas ha reflexionado de forma amena, Francisco Mora, doctor en Neurociencias y Catedrático de Fisiología Humana, en sus múltiples libros y conferencias que ha escrito sobre las infinitas posibilidades del cerebro.

Hoy sabemos que al igual que cambia nuestra piel, nuestro pelo o el conjunto de nuestra cara, así cambia, con el tiempo, nuestro cerebro. Y, que son estos cambios del cerebro, los que hacen cambiar nuestra conducta, nuestras percepciones y experiencias, nuestras relaciones con los demás, nuestros procesos mentales y hasta nuestra propia conciencia. ¿Somos pura química?

Absolutamente. Hoy la neurociencia no tiene duda alguna. El ser humano es biología pura, que es el producto de 1.500 millones de años de evolución y, somos consustanciales en ese proceso evolutivo, con nuestros congéneres que son los animales. Hoy no existe el existencialismo en cuanto que tenemos una parte espiritual. No, somos pura biología.

Nacemos y morimos todos y para siempre. Esa es una dimensión que está ahí, lo que no invalida, ni por supuesto rechaza, ni se mete con el tema de la religión, en cuanto a que la fe es otro tema. Usted puede tener fe en la resurrección de la carne como dice el Credo, para resurgir se tiene que morir. En dimensión biológica, el ser humano es consustancial con todo proceso evolutivo y la biología es uno y por tanto no dos. La dimensión religiosa está más allá, en la que la biología no tiene nada que decir ni los científicos tampoco.

Entonces, si yo me parezco a mi padre genéticamente, ¿También mi personalidad va a ser parecida a la de mi progenitor?

De los 7.000 millones de seres humanos que pueblan la tierra, todos tenemos un cerebro diferente. Lo que incluye los gemelos univitelinos monocigóticos iguales. Estos gemelos son clones el uno del

otro, pero sus cerebros son diferentes, porque el cerebro cambia constantemente en su interacción con el medio ambiente. No es que cambie la psicología o una etérea concepción de lo que son los procesos mentales. El cerebro cambia constantemente en su física y en su química, en su anatomía y en su fisiología. Y eso es lo que se expresa en la conducta. Por tanto, nosotros, insisto, somos todos absolutamente diferentes. Se nos determina en que genéticamente viniendo de nuestros padres traemos una carga determinada, pero que no alcanza más del 25 por ciento de lo que va a ser cada uno de nosotros. El 75 por ciento de lo que vamos a ser depende de nosotros mismos, de cómo desarrollemos nuestra propia vida. Y, eso, es lo que la neurociencia actual pone en el marco de lo que es nuestra propia cultura, el darnos cuenta que todo aquello que decía Sócrates: “Conócete a tí mismo”, es una pura entelequia, porque hoy sabemos que el ser humano es como un río. Es decir, sabemos que somos diferentes constantemente.

Si es así como usted dice, yo no soy la misma que ayer ¿Por qué somos diferentes?

Todo lo que sea aprender y memorizar significa cambiar el cerebro. Por eso, si de alguna manera, alguna de mis

palabras de lo que le estoy diciendo le impactara, usted puede estar segura que, en 24 ó 48 horas, la parte de su cerebro lo tendrá en cuenta a la hora de construir su mundo. El mundo que tenemos fuera no existe, lo construye la mente humana. Lo construimos con los códigos cerebrales que hemos heredado. Los colores no existen. Las formas, lo que yo veo de usted o la silla o el ordenador, lo construye mi cerebro acorde a los códigos que yo he adquirido a lo largo de los 1.500 millones de años. Otro ser vivo, de otra galaxia, con otros códigos, con las mismas hondas electromagnéticas, construiría un mundo de forma diferente. Quiero decir, que estamos inmersos en un mundo en donde formamos partes de él y lo que traemos con los códigos heredados, son con los que nosotros nos desarrollamos en el mundo.

Si nuestro cerebro está cambiando constantemente, es difícil llegar a conocerse de forma completa algún día.

Efectivamente, volviendo a Sócrates, no nos podemos conocer a nosotros mismos; por mucho que diga el psicoanálisis y la religión, la contestación es no. De alguna manera somos siempre clones. El hombre sí es el espejo de sí mismo en el recuerdo, pero en lo de ayer que eran mis recuerdos. Hoy miro al mundo de una manera diferente. Yo sigo sien-

“Estamos entrando en un mundo en el que, tal vez, las enfermedades más importantes no aparezcan nunca, incluida la enfermedad de Alzheimer”.

do yo, porque me miro todos los días al espejo. Sigo siendo yo, porque en el medio ambiente que me rodea, me reconocen como tal, pero estoy constantemente cambiando. El ejemplo más paradigmático es éste: ¿Se identifica usted con el tiempo en que tenía 15 ó 22 años, ni hace dos años?. Usted es diferente, pero sí guarda recuerdos de quién es, porque los guarda en su memoria y es la actualización de esa memoria la que va haciendo identificarse a usted con todos sus predecesores, que son los 15, 20 y 30 años, pero usted sabe que no es aquellas personas. La cuestión es que no nos podemos conocer a nosotros mismos, ante esta perspectiva de cómo funciona el cerebro.

Según lo que está diciendo, de alguna manera está en nuestra mano modelar nuestra personalidad.

Sí, en alguna medida, podemos hacernos a nosotros mismos. En tanto que el ambiente que nos rodea es el que transforma nuestro cerebro, no te vayas más allá de lo que es divertirse, algo de discoteca. No te vayas a fumar porros. Concéntrate en lo que quieres hacer de tí mismo: “Me gustaría ser esto”, pues entonces, muévete en el ambiente que de alguna manera transformará tu cerebro y seguirá en esa dirección. Sólo el ambiente primero emocional, después

familiar, después cultural y, desde luego, el ambiente, emociones y sentimientos, es el que hace transformar a los seres humanos donde vive. Es decir, esa interacción es la que transforma a cada ser humano, constantemente. Cógelo como sabiduría. Transfórmate en la dirección que a tí como ilusión, y basándote en toda tu historia previa, te gustaría encaminarte. Eso es posible hoy. No podemos conocernos a nosotros mismos. Puedes conocer tu propia historia, pero el conocimiento profundo no. Nunca terminas de conocerte porque somos cambiantes. No somos como la concepción espiritual eterna y constante de nuestro yo. Eso no existe.

¿Qué le ocurre al cerebro de un enfermo de Alzheimer? ¿Para cuándo su cura?

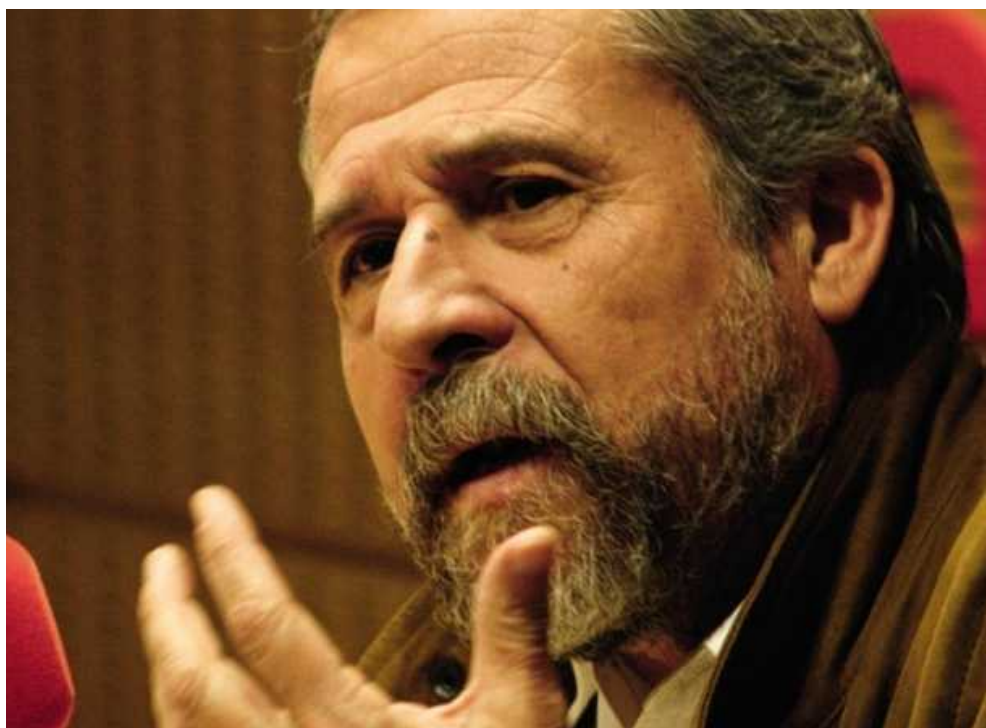
Yo no querría hablar tanto de lo que pasa en el cerebro de un enfermo de Alzheimer, sino del futuro de la medicina. Ya tenemos datos suficientes, para saber que nadie viene al mundo predestinado a padecer una esquizofrenia, o una depresión o una enfermedad de Alzheimer, o una demencia, o un tumor, o una enfermedad degenerativa, o una diabetes. Venimos al mundo con genes mutados que nos predisponen a padecer estas enfermedades; pero éstas no aparecerán nunca clínicamente como expresión de enfermedad, a menos que el sujeto portador viva en un medio ambiente que facilite la expresión de esos genes mutados y enfermos.

¿Quiere usted decir que el medio ambiente y el estilo de vida de una persona le puede predisponer a padecer una enfermedad, mucho más que la propia genética?

Yo creo que estamos entrando en el siglo que pasaremos del genoma al ambioma. Pasaremos de lo mucho que conocemos de los genes, a conocer algo de lo que no conocemos nada, que es el medio ambiente. Por tanto, personas que vienen con genes mutados para padecer, potencialmente, la enfermedad de Alzheimer, si los quitáramos de ese medio ambiente en el que el marco de vida de esas personas promueven o van a hacer expresar la enfermedad, no la expresarían. Si conociéramos cuáles son los determinantes ambientales que hacen que una persona con genes mutados expresen la enfermedad, cambiando esos ambientes, el individuo nunca sería un enfermo de Alzheimer.

Y, ¿por qué ocurre esto?

Porque cuando conozcamos el medio ambiente, lo que hace que el estilo de vida promueva el que aparezca la enfermedad, ésta no aparecerá, incluso, teniendo los genes mutados que te promocionan a ella, incluido el cáncer. Sólo hay enfermedades muy concretas monocigóticas, que son muy penetrantes y vienen muy predeterminadas, pero las que le he mencionado que son la gran familia de las enfermedades que nos azotan, posiblemente desaparezcan algún día, cuando conozcamos los determinantes ambientales. Y eso tiene una transcendencia



LAS DOCE CLAVES PARA ENVEJECER CON ÉXITO.

Doctor en Medicina por la Universidad de Granada (España) y en Neurociencias por la Universidad de Oxford (Inglaterra), Francisco Mora es Catedrático de Fisiología Humana de la Facultad de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid y de Biofísica en la Facultad de Medicina de Iowa (EE.UU). Ha publicado 50 libros, entre los que se encuentran: “El científico curioso”, (“Temas de hoy”) “Neurocultura”, “El reloj de la sabiduría” y “El bosque de los pensamientos” (Alianza Editorial).

- 1.- Restricción calórica y hábitos dietéticos saludables.
- 2.- Ejercicio físico aeróbico.
- 3.- Ejercicio mental.
- 4.- Viajar.
- 5.- Adaptarse a los cambios sociales.
- 6.- No vivir solo.
- 7.- No fumar.
- 8.- No sufrir estrés con desesperanza.
- 9.- Tener un buen sueño, en completa ausencia de cualquier estímulo luminoso.
- 10.- Evitar el “apagón emocional”.
- 11.- Dar sentido a la vida con agradecimiento
- 12.- Alcanzar la felicidad, entendida ésta como ese punto de felicidad que se consigue cuando se está en el mundo sin necesidad de él.

enorme que no ha calado todavía en la sociedad.

Por tanto, los estilos de vida y, esto ya tiene que ver con el envejecimiento, son los determinantes de que aparezcan estas enfermedades. Y muy poca gente que tiene una hipertensión arterial, que no es debido a un trastorno orgánico importante, sino que se debe al estrés con que desarrolla su vida, por supuesto que una pastillita le arregla eso en 24 horas; pero también sabemos que si cambia de sedentario a hacer ejercicio físico todos los días, desaparecerá esa hipertensión arterial.

¿Es posible frenar el envejecimiento y todas las enfermedades que se derivan del él?

Estamos entrando en un mundo nuevo que nos lleva al envejecimiento, que es un proceso fisiológico que no tiene nada que ver con las enfermedades. Estamos empujando en esa idea que nace de la ciencia, al darnos cuenta que cambiando los estilos de vida y el marco en el que se vive, y en el que todos nos adocenamos sin más remedio, porque esa es la gran carpa de la cultura en la que vivimos. Si la ciencia viene y nos hace consciente y lo cambiamos, podemos llegar a ese mundo en donde una persona de 60, 70 o, incluso, 80 años puede vivir siendo activo, productivo, sin enfermedades. Lo que hoy se conoce como

“El envejecimiento es un proceso al que todos estamos abocados”.

envejecer con éxito. Y esa dimensión se obtiene cuando sabemos que el envejecimiento es un proceso que no viene determinado genéticamente.

¿Cómo beneficia también el ejercicio físico al cerebro?

No sólo afecta al cerebro a nivel general. El descubrimiento de hace 5 ó 6 años, es que afecta a las áreas que tienen que ver con el aprendizaje y la memoria. Las rejuvenece. En el hipocampo, que es la estructura que tiene que ver con el aprendizaje, crecen nuevas neuronas, eso no lo sabía Cajal. El número con que crece está en relación con la cantidad de ejercicio físico que usted haga y es que, además, hay otras áreas del cerebro que aminoran lo que produce el daño del estrés, cuando se hace ejercicio. Además, el ejercicio físico tiene también que ver con la cognición, con la capacidad de pensar, con la capacidad de sentirse usted joven a la hora de no perder facultades, es extraordinario. Pero, entre ellas, están muchas más que las que yo le describo aquí y que creemos que, asumiendo algunas de ellas o por lo menos el 70 por ciento, el beneficio enorme sobre el cerebro, es incuestionable.