

El estrés es el peor enemigo del cerebro



El investigador explica en un libro qué contribuye a dar forma a nuestra materia gris y cómo podemos aprovecharlo.

Imaginemos que alguien nos da una hoja de papel para hacer una pajarita, pero cada uno recibe una hoja ligeramente diferente: grande, pequeña, rectangular, cuadrada... Algunas hojas facilitarán más la tarea que otras, pero una parte importantísima de cara al resultado final será nuestra habilidad para doblarlas. Si lo hacemos con cuidado, siguiendo el orden correcto, conseguiremos una buena figurita. Le habremos sacado el máximo provecho. Lo mismo ocurre con el cerebro». De esta forma explica David Bueno i Torrens (Barcelona, 1965), divulgador, doctor en Biología y profesor de Genética en la Universidad de Barcelona, el concepto de «cerebroflexia», que expone en su libro del mismo título (Plataforma Actual).

-Así que podemos moldear nuestro cerebro de alguna forma.

Las variantes génicas concretas que ha heredado cada uno pueden facilitar más o menos algunas características mentales. En esto no podemos hacer nada, tenemos las que tenemos, y nuestros hijos tienen las que tienen. Pero el ambiente social y educativo, que contribuye a la formación del cerebro a través de la plasticidad neural, la capacidad de establecer conexiones nuevas entre neuronas, depende de todos y cada uno de nosotros. Y por tanto es ahí donde debemos centrar nuestros esfuerzos si queremos aprovechar al máximo las características del cerebro. Para mí eso significa crecer en bienestar y dignidad.

-¿El cerebro se construye permanentemente?

Ciertamente, el cerebro es un órgano permanentemente inacabado, siempre en construcción y reconstrucción. Esto es debido a que la plasticidad neural no se detiene nunca. Es máxima durante la etapa infantil y va decreciendo con la edad, pero se mantiene siempre. En esta plasticidad se basa la capacidad de aprender cosas nuevas durante toda nuestra vida, y también de adaptarnos a los cambios que se producen en nuestro entorno. A las personas mayores les cuesta más que a las jóvenes, precisamente porque la plasticidad ha disminuido, pero sigue ahí.

-¿De qué manera lo hace?

El cerebro se construye y reconstruye a base de establecer conexiones nuevas, y también de podar las sobreras. En cada etapa de la vida, especialmente desde el nacimiento y hasta el final de la adolescencia, hay programas genéticos que indican qué zonas del cerebro se deben ir conectando, secuencialmente. Por eso las personas vamos madurando con la edad, a medida que el cerebro se va construyendo. Pero los genes no determinan qué dos neuronas concretas van a terminar conectadas y cuáles no.

-¿De qué depende eso?

De la interacción del cerebro con el ambiente, familiar, social, cultural y educativo. La idea es simple. Si dos neuronas se conectan y la conexión resulta útil, se mantiene. En caso contrario, remite. Y si usamos muy a menudo una conexión, se refuerza con otras neuronas, lo que consolida ese aprendizaje. Para el cerebro, la mejor recompensa es la aceptación y la valoración de las demás personas. Si valoramos la motivación, generaremos cerebros con más capacidad de motivarse. Si valoramos la creatividad, el compromiso social o la empatía, más de lo mismo. Pero si valoramos la sumisión, o la impulsividad, generaremos cerebros sumisos y sin capacidad

de decisión, o impulsivos, etc. De ahí que esta «cerebroflexia» entrañe una gran responsabilidad, familiar, social y educativa.

-Se habla de la importancia del primer año para el desarrollo del cerebro. ¿Por qué?

Durante los tres primeros años de vida, la corteza cerebral, que es donde se gestionan los procesos mentales más elaborados, como el razonamiento, el control ejecutivo, la toma de decisiones, el lenguaje, la empatía, etc, realiza muchísimas conexiones entre neuronas cuyo objetivo es adecuar el comportamiento futuro de esa persona al entorno donde vive. La zona del cerebro que gestiona la memoria, el hipocampo, no participa de ello, y por eso no tenemos recuerdos de esta etapa, pero sin embargo condiciona todos nuestros comportamientos adultos, de manera preconsciente.

-¿En qué forma?

Por ejemplo, vivir en un entorno donde se palpe la conflictividad, sea del tipo que sea, genera cerebros que van a responder de forma más impulsiva, porque para adaptarse a las amenazas provenientes de los conflictos hay que responder con rapidez. O un ambiente estresante genera cerebros con más dificultades para tomar decisiones, porque el estrés influye negativamente en la zona de la corteza que gestiona esta característica mental. Del mismo modo, un ambiente de relativa estabilidad contribuye a formar cerebros más reflexivos y creativos.

-Entonces, ¿somos responsables del desarrollo de nuestro propio cerebro o del de nuestros hijos?

Somos en parte responsables del desarrollo del cerebro de todas las personas con quienes nos relacionamos de manera habitual, porque a través de nuestras acciones influimos en su plasticidad neural, y viceversa, ellos en la nuestra. Y también del desarrollo de nuestro propio cerebro, puesto que

se ha visto que el simple hecho de pensar, o de meditar, también aporta su granito de arena a la plasticidad neural, a las conexiones que se han haciendo y rehaciendo.

-En la inteligencia, ¿qué pesa más: la herencia genética o la educación y la experiencia?

De todo un poco. En los niños y las niñas, la genética pesa aproximadamente un 45%, y la educación y la experiencia el resto. Su cerebro es más influenciado por los condicionantes externos que el de los adultos, en que la genética llega a pesar hasta el 70%. Sin embargo, me gusta aclarar que este porcentaje genético es inevitable, por lo que vale la pena centrarse en los componentes familiares, educativos y sociales, que son los que podemos modificar y ajustar. Son los que marcan la diferencia entre sacar un buen provecho del cerebro, dejarlo a medias e incluso perjudicarlo.

-¿Qué hay de la voluntad?

La voluntad es una característica mental que va madurando con la edad, y la cerebroflexia contribuye a formar personas que sepan gestionarla de forma adecuada o todo lo contrario, que carezcan de motivaciones para ejercer su voluntad. Al mismo tiempo, ejercer la voluntad también repercute sobre la plasticidad neural, por ejemplo reforzando los circuitos neurales de la motivación y la atención. En el cerebro todo está relacionado, no hay circuitos que funcionen de manera independiente de todos los demás.

-La parte del cerebro que regula las emociones, ¿también se puede trabajar?

Las emociones consisten en patrones de conducta preconsciente que se desencadenan ante cualquier cambio significativo en el status quo el momento, y se generan en una zona del cerebro denominada amígdala. Es una forma rápida de reaccionar ante posibles amenazas. No podemos controlar el inicio de una emoción. Sin embargo, una vez iniciada, la amígdala también

envía una señal a la corteza cerebral, concretamente a la zona de control ejecutivo, lo que nos permite reconducir esas conductas si racionalmente vemos que no son las más adecuada. Por eso, la mejor manera de trabajar las emociones es aprendiendo a racionalizarlas, para ser conscientes de ellas y, sin menospreciar su gran función en nuestra vida mental, saber gestionarlas.

-¿Qué puedo hacer para que las neuronas de mi cerebro sigan haciendo más y más conexiones?

La respuesta es simple: entrenarlas. Del mismo modo que para mantener el cuerpo en forma hay que entrenar aunque sea de vez en cuando y practicar algún deporte, para que la plasticidad neural se mantenga de la mejor manera posible hay que utilizar el cerebro: leer, resolver enigmas, pensar, jugar a juegos que requieran esfuerzo mental, aprender idiomas, etcétera. Todo ello genera lo que se denomina reserva cognitiva, que es la capacidad de adaptarnos a medida que, con la edad, inevitablemente vamos perdiendo algunas de nuestras conexiones neurales.

-¿Cómo se puede fomentar la creatividad?

Se ha mitificado mucho la creatividad. La creatividad es la capacidad de relacionar objetos o ideas aparentemente desconectados. Es lo que hacen todos los niños cuando son pequeños, que juegan con un palo o una piedra como si fuese un coche, un avión o un muñeco. Es máxima cuando somos pequeños, y disminuye con la edad. Lo que debemos hacer es dejar que los niños gestionen sus propios juegos, no pautarlos en exceso, para que trabajen su creatividad. Y, a medida que se van haciendo mayores, enseñarles a ser críticos –la capacidad crítica se relaciona con la creatividad–, a mantener un buen sentido del humor –también el humor es creativo–, a hablar y discutir razonablemente y con argumentos sobre cualquier tema, etcétera. En definitiva, mantener viva la motivación para ver más allá de lo evidente.

-En su libro habla de la meditación, ¿qué nos aporta?

Se ha visto que la meditación contribuye a fomentar la plasticidad neural, y genera un espacio de tranquilidad donde hacer conexiones nuevas. También el deporte físico estimula la plasticidad neural y disminuye el estrés. En este sentido, cabe decir que el enemigo número uno del cerebro es el estrés, y todo lo que lleve a limitar sus efectos contribuirá a mantener una mejor salud mental... y física.

Fuente: abc