

Fragmento_26. Meditación y conexiones neuronales



La meditación y la disciplina mental pueden cambiar el modo de trabajar del cerebro. A los monjes budistas la meditación les permite alcanzar niveles de consciencia inusuales gracias a la creación de conexiones neuronales que no existen en los individuos que no suelen realizar prácticas contemplativas.

Así lo han comprobado los investigadores de la Universidad de Wisconsin-Madison (EE UU) que desde 1992 llevan a cabo un estudio en colaboración con el actual Dalai Lama y otros monjes budistas muy experimentados en el arte de la meditación.

Los últimos resultados del estudio de Richard Davidson, neurocientífico integrante del proyecto de investigación, y sus colegas han sido publicados en la revista 'Proceedings of the National Academy of Sciences'.

Hasta ahora estos fenómenos se interpretaban recurriendo a fuerzas metafísicas. Hoy, gracias a este estudio, los efectos de estas prácticas se han 'traducido' al lenguaje científico. Los monjes budistas que llevan largo tiempo practicando meditación presentan una gran actividad en una zona determinada del cerebro, justo detrás de la parte izquierda de la frente, en la corteza prefrontal izquierda.

En los individuos que no practican meditación este área no es muy activa, aunque sí lo es con más frecuencia en

aquellos que tienen un carácter optimista y poco ansioso.

«Hemos observado que los monjes que llevan meditando largo tiempo registran una actividad en esa parte del cerebro realmente alta», explica Davidson, que desarrolla la investigación en el Laboratorio de Imagen Funcional del Cerebro y Comportamiento.

Asegura que alcanzar este grado de actividad cerebral en ese área requiere un entrenamiento, al igual que los jugadores de tenis, por ejemplo, mejoran con la práctica en la ejecución de este deporte.

Monjes y estudiantes

Todo comenzó cuando en 1992 el Dalai Lama invitó al doctor Davidson a su casa en Dharamsala, en la India. Los monjes budistas cuentan con una tradición centenaria de meditación y recogimiento, de modo que la curiosidad llevó al Dalai Lama proponer al investigador el estudio del cerebro de los monjes budistas de su comunidad.

Ocho de los monjes más expertos en la meditación se prestaron como voluntarios para la investigación de Davidson. Son monjes que han practicado la introspección durante un tiempo estimado de 10.000 a 50.000 horas, durante un tiempo que oscila entre los 15 y 40 años. El grupo de control lo constituyeron 10 estudiantes sin experiencia previa en el arte de la meditación a los que instaron a dedicar una semana de 'entrenamiento' a la contemplación.

Colocaron una red con 256 sensores

eléctricos en la cabeza de los monjes y de los voluntarios y se les animó a meditar durante un rato.

Los datos registrados por la red de sensores en los monjes budistas fueron impresionantes. «La amplitud de las ondas gamma recogidas en algunos de los monjes son las mayores de la historia registradas en un contexto no patológico», indican en el artículo.

La altísima amplitud de estas ondas tiene su explicación en la suma de las que emiten las diferentes neuronas. Durante la meditación, los monjes conseguían poner en fase (sincronizar) un número de neuronas muy elevado.

Un cerebro cambiante

La versión más aceptada hace unos años sobre el desarrollo de nuestro cerebro indicaba que las conexiones neuronales se fijan cuando somos bebés y niños y no varían durante la edad adulta. Pero en la última década, las nuevas técnicas de neuroimagen han permitido observar cambios en las conexiones neuronales habituales durante la edad adulta y se ha comenzado a hablar de la llamada 'neuroplasticidad' o continuidad del desarrollo cerebral durante la edad adulta.

Hoy en día, multitud de estudios constatan que el cerebro no es estático sino que cambia dinámicamente a lo largo de la vida del hombre.

En opinión de estos científicos, los resultados del estudio indican que el cerebro, con un correcto entrenamiento, puede desarrollar funciones y conexiones

neuronales nunca imaginadas.

A pesar de todo, el Dalai Lama, al que le fue otorgado el Premio Nobel de la Paz en 1989, no cree que los científicos puedan explicar el nirvana. «La ciencia puede desvelar que ciertas técnicas podrían ayudar a distinguir los porqués de una vida feliz o una miserable, pero la comprensión profunda de la naturaleza de la mente sólo puede alcanzarse a través de la meditación».

América Valenzuela
