

Yoguis bajo el microscopio

Usan la resonancia magnética para estudiar la actividad neuronal en practicantes de sahaja yoga

La Universidad de La Laguna y su servicio de resonancia magnética para investigaciones biomédicas son el escenario en el que se está desarrollando el estudio nacional más reciente y ambicioso sobre los efectos del yoga sobre la actividad neuronal. Dirigido por el doctor en Física de la Universidad de La Laguna, Sergio Elías Hernández, ha contado con la colaboración de un grupo de experimentados practicantes de sahaja yoga, yoguis que han permitido que un equipo de resonancia magnética cartografie su cerebro en estado de meditación.

JOSÉ GREGORIO GONZÁLEZ

EL protocolo seguido en la investigación en curso sorprende por su aparente sencillez. El yogui se introduce en el túnel del sofisticado equipo de resonancia magnética y allí debe entrar en meditación, dejando que este sistema de diagnóstico no invasivo haga el resto, que fotografíe lo que ocurre en su cerebro. Pero la tarea no resulta del todo fácil, en la medida en la que el entorno hospitalario y el ruido de la propia máquina no son precisamente los más idóneos para relajarse y entrar en meditación, y por medio de ella alcanzar ese estado de conciencia sin pensamiento que en la India se conoce como *nirvichara samadhi*. Ha sido por eso por lo que en la investigación se ha contado con practicantes experimentados, capaces de aislarse con relativa facilidad de los inevitables estímulos externos y al mismo tiempo mantener la conciencia necesaria para interactuar con los experimentadores. “Durante 10 ó 12 minutos se toman referencias de tu cerebro mediante resonancia, de la actividad normal —explica Frank Mazet, uno de los yoguis que participa de forma voluntaria en el estudio—. A partir de ese instante comienzas a meditar, intentado conectarte con la energía de la creación a través del centro o plexo sahasrara, situado en la parte superior de la cabeza. Meditas dos minutos, abres los ojos y dejas de meditar para retomar tu estado basal, repitiendo esta operación cinco veces. Cuando notas la conexión tocas un botón y cuanto sientes algún bloqueo en la energía accionas otro botón diferente”, concluye.

El alma mater de esta investigación aún en marcha y cuyos resultados se evalúan en estos momentos, Sergio Elías Hernández, es ingeniero de Telecomunicaciones por la Universidad Politécnica de Madrid, contando con un Doctorado en Física que como el mismo reconoce “fue obtenido a caballo entre la física y la fisiología”. Si a ello añadimos que es músico y practicante de sahaja yoga, se entenderá mejor su predisposición a explorar los entresijos de nuestros hemisferios cerebrales, así como los puntos de encuentro entre la mente y el cuerpo, o entre la ciencia y lo que, a falta de un término mejor, llamamos espíritu. “El cerebro es el elemento más complejo conocido de la creación. Una de las preguntas que se hace la ciencia y la mística es en dónde está lo que llamamos alma, y una de las respuestas es que pueda estar en el cerebro, ya que hay una parte refleja en el cerebro en cada acción. La cuestión es si eso es todo, desde una visión materialista y se acaba ahí, o hay algo más”.



El físico Sergio Elías supervisa la entrada en la máquina de resonancia



Los sahaja yoguis son monitorizados y su actividad cerebral medida a tiempo real

Prevención de los efectos del estrés

■ El sahaja yoga ha sido el centro de diferentes estudios científicos encaminados a comprobar sus efectos sobre la salud. Uno de los más interesantes señalados por sus partidarios fue el realizado en el Departamento de Fisiología del Hospital de Nueva Delhi por los doctores V.C. Rai, S. Sethi y S.H. Sing. La prueba se desarrolló con dos grupos de practicantes de este yoga, un total de 20 voluntarios en los que se controló la presión sanguínea, la frecuencia cardíaca y respiratoria, los niveles de ácido láctico en sangre y de ácido vanilmandélico en orina, así como la resistencia galvánica de la piel. El primero de los grupos había sido iniciado en esta práctica unas pocas semanas atrás, sin tener experiencia previa en otras meditaciones ni técnicas de biofeed-back. El segundo, por el contrario, estaba compuesto por 10 sahaja yoguis experimentados. En ambos casos, aunque de forma más acentuada en el segundo, se detectaron diferencias sumamente interesantes en los registros tomados antes, durante y después de las meditaciones. La resistencia eléctrica de la piel aumentó considerablemente hasta el punto de duplicarse, como consecuencia de la relajación de las glándulas sudoríparas determinada a su vez por la actividad de determinadas regiones cerebrales. El nivel de ácido láctico en sangre asociado a estados de estrés y a estados de ansiedad, así como el de ácido vanilmandélico en orina descendieron de forma considerable durante y al final del sahaja yoga, al igual que el ritmo cardíaco, la frecuencia respiratoria y la presión sanguínea sistólica.

aplicaciones prácticas a estos hallazgos. No olvidemos que hay regiones en el cerebro que no conocemos bien, y estos estudios pueden arrojar luz sobre su función y funcionamiento”, explica el responsable de la investigación.

Durante la meditación sahaja yoga, —que puede traducirse como yoga espontáneo— los practicantes aseguran tener una percepción de la realidad mucho más nítida, dándose variaciones en las constantes vitales que también pueden ser medidas, como la temperatura, el ritmo cardíaco y el gasto energético del cuerpo. Esto se debe, tal y como comenta la experta en física de la Universidad Europea de Madrid y practicante de yoga Maite Blázquez, “a que con la práctica del sahaja yoga se potencia el sistema nervioso parasimpático. Precisamente los pensamientos descienden porque dependen del sistema nervioso simpático”.

Con todas las reservas propias de quien se debe al método científico, Sergio Elías confiesa haber observado junto a los voluntarios, colaboradores y personal técnico ciertos fenómenos cuando menos curiosos, “que no tienen una explicación científica basada en el materialismo, pero sí en paralelismos con la física cuántica, en fenómenos de no localidad en los que dos cosas ubicadas en puntos distantes del Universo pueden interactuar”, matiza el experto. Elías Hernández hace referencia a las situaciones de paralelismo que durante las meditaciones se daban entre el sujeto que estaba en el equipo de resonancia y el resto de practicantes. “Yo les pedía a ambos que meditaran, y en un caso en concreto, con una yoguini de Galicia, vimos como mientras ella meditaba, los de fuera decían que el cuarto centro, el centro energético

La elección de este tipo concreto de yoga tampoco ha sido casual y en parte se debe a que desde la primera meditación “permite percibir el estado de los centros energéticos descritos en la tradición oriental. Cuando uno está débil, podemos notar calor en los centros reflejos de la mano. Hay una objetividad, se percibe una brisa fresca de chorro de aire por encima de la cabeza”, explica Hernández.

De la exploración cerebral a fenómenos de no localidad

En estos momentos la investigación sigue su curso y aunque el análisis de los datos lleva su tiempo, Elías Hernández se muestra optimista con respecto a los mismos. “Estamos utilizando el Servicio de Resonancia Magnética Funcional de la Universidad de La Laguna, que durante las mañanas se usan para diagnóstico. En la resonancia se mide el riego sanguíneo que aporta más oxígenos a las zonas neuronales más activas, esto nos permite por tanto ver dónde se localiza la actividad cerebral en cada momento. Y ahora estamos empezando a ver dónde se activa cuando logramos esa conciencia sin pensamiento de este tipo de yoga. Queremos ver entre otras cosas si estas áreas son las mismas que se activan en otras meditaciones como el zen o en el budismo, y obviamente buscarle



En ocasiones el resto de voluntarios medita mientras se realizan las pruebas

tico que se encuentra a la altura del corazón, lo notaban fuerte. Incluso yo, mientras estaba tomando notas, tuve esas mismas sensaciones. Lo curioso para todos fue que al salir de la máquina le pregunté a la practicante y me dijo para sorpresa de todos que las sensaciones más intensas las había notado en ese mismo centro energético que está a la altura del corazón.●